



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

Die Bedeutung transeuropäischer Verkehrsnetze für Österreich

Verfasserin

Manuela Öllerer

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag.rer.nat.)

Wien, 2013

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 190 299 456

Studienrichtung lt. Studienblatt: Lehramtsstudium UF Psychologie und Philosophie
UF Geographie und Wirtschaftskunde

Betreuer: Univ.-Doz. Dr. Peter Jordan

Widmung

Für meine Eltern

Danksagung

Besonders bedanken möchte ich mich beim Betreuer meiner Diplomarbeit, Univ.-Doz. Dr. Peter Jordan, für sein Entgegenkommen bei meiner Themenwahl, seine Unterstützung sowie kompetente Beratung und hervorragende Zusammenarbeit. Weiters danke ich Dr. Katja Skodacsek für die Bereitstellung von Informationen und Beantwortung meiner Fragen und Anliegen. Mag. Peter A. Rumpolt bin ich zu Dank verpflichtet, da er mich als Tutorin einsetzte und mir somit enormes Vertrauen entgegengebracht hat und mein Selbstbewusstsein gesteigert hat. Für das Korrekturlesen möchte ich meinem Freund Dank aussprechen.

Mein größter Dank gilt aber meiner Familie, vor allem meinen Eltern, die mir dieses Studium finanziell ermöglicht haben, mir während meiner langen Studienzeit zur Seite gestanden sind und mich in schweren Zeiten immer wieder aufs Neue zur Vollendung des Studiums ermutigt haben. Meinem älteren Bruder danke ich für die Hilfeleistung bei technischen Fragen. Für den mentalen Beistand danke ich meinem jüngeren Bruder, der mir sehr viel Kraft gegeben hat und mich immer wieder von den Belastungen des Studiums abgelenkt hat, wodurch ich wieder neue Energie tanken konnte.

Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird in dieser Diplomarbeit auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher und männlicher grammatikalischer Formen verzichtet. Natürlich sind ausnahmslos alle geschlechtsspezifischen Ausdrücke auf beide Geschlechter bezogen.

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Abbildungen	XII
Verzeichnis der Diagramme	XII
Verzeichnis der Fotos	XII
Verzeichnis der Karten	XIII
Verzeichnis der Tabellen	XIII
Abkürzungsverzeichnis	XV

1 Einleitung	1
1.1 Ziele der Arbeit	1
1.2 Aufbau der Arbeit	2
1.3 Forschungsfragen	3
1.4 Methoden	4
2 Allgemeine Grundlagen zu den transeuropäischen Verkehrsnetzen	5
2.1 Erläuterungen zum Terminus Transeuropäische (Verkehrs-) Netze	5
2.2 Bereiche der transeuropäischen Verkehrsnetze	6
2.2.1 Straßennetz	7
2.2.2 Eisenbahnnetz	10
2.2.3 Wasserstraßennetz	13
2.2.4 Flughafennetz	19
2.2.5 Netz des kombinierten Verkehrs	22
2.3 Gesetzliche Verankerungen der transeuropäischen Verkehrsnetze	24
2.4 Zielsetzungen der transeuropäischen Verkehrsnetze	25
2.4.1 Verwirklichung des Binnenmarktes	25
2.4.2 Beitrag zum wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt	26
2.4.3 Förderung des Netzverbundes, des Netzzugangs und der Interoperabilität	27
2.4.4 Anbindung von peripheren Gebieten	28

2.5 Instrumente zur Verwirklichung der Ziele	29
2.6 Finanzierung der transeuropäischen Verkehrsinfrastrukturvorhaben	35
2.6.1 TEN-Haushaltlinie	36
2.6.2 Europäischer Fonds für regionale Entwicklung	38
2.6.3 Kohäsionsfonds	39
2.6.4 Europäische Investitionsbank	40
2.6.5 Europäischer Investitionsfonds	41
2.6.6 Öffentlich-private Partnerschaft	41
2.6.7 Kreditgarantieinstrument	42
2.7 Rolle europäischer Politikfelder	43
2.7.1 Europäische Raumordnungspolitik	43
2.7.2 Gemeinsame Agrarpolitik	44
2.7.3 Verkehrspolitik	45
2.7.4 Umweltpolitik	47
3 Routen gesamteuropäischer Verkehrsnetze	50
3.1 Routen transeuropäischer Verkehrsnetze in Österreich	50
3.1.1 Straßenrouten	50
3.1.2 Bahnstrecken	56
3.1.3 Wasserstraßen	64
3.1.4 Flughäfen	67
3.1.5 Netz des kombinierten Verkehrs	69
3.2 Paneuropäische Verkehrskorridore	72
4 Auswirkungen transeuropäischer Verkehrsnetze auf Österreich	77
4.1 Betrachtung der ökonomischen Ebene	79
4.1.1 Erreichbarkeit und Standort	79
4.1.2 Ökonomisches Wachstum und Wohlstand	80
4.1.3 Arbeitsmarkt	81
4.1.4 Wettbewerb und Handel	82
4.1.5 Tourismus	83
4.1.6 Disparitätenausgleich	84

4.2 Aufzeigen ökologischer Auswirkungen	85
4.2.1 Luftverschmutzung	85
4.2.2 Energieverbrauch	86
4.2.3 Klimawandel	88
4.2.4 Natur	88
4.3 Analyse sozialer Folgen	91
4.3.1 Mobilität	91
4.3.2 Beschäftigung	93
4.3.3 Versorgung der Bevölkerung	94
4.3.4 Sicherheit	95
4.3.5 Lärmbelastung	96
4.3.6 Luftverschmutzung	99
4.3.7 Staus	100
 5 Konkrete Auswirkungen prioritärer transeuropäischer Verkehrsnetze auf Österreich	 101
5.1 Eisenbahnachse Berlin – Palermo	101
5.2 Eisenbahnachse Paris – Pressburg	107
5.3 Binnenwasserstraße Rhein/Maas – Main – Donau	121
5.4 Eisenbahnachse Athen – Nürnberg/Dresden	126
5.5 Eisenbahnachse Danzig – Wien	129
5.6 Autobahnachse Danzig – Wien	141
5.7 Schlussfolgerungen und Ausblick	145
 6 Antworten auf die Forschungsfragen und Schlussbemerkungen	 148
 Literaturverzeichnis	 159
 Anhang	 187

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Transportweiten für eine Gütertonne Ladung mit der gleichen Menge Treibstoff in km	87
Abbildung 2: Transportkapazitäten von Binnenschiff, Bahn und LKW im Vergleich	123
Abbildung 3: Visualisierung der Brücke über die Drau	137

Verzeichnis der Diagramme

Diagramm 1: Entwicklung des Güterverkehrs in Österreich von 1995 bis 2011 gegliedert nach den Verkehrsträgern in Tonnen	77
Diagramm 2: Entwicklung des Personenverkehrs in Österreich von 1995 bis 2011 gegliedert nach den Verkehrsträgern in Personen und Personen-Kilometer	78
Diagramm 3: Entwicklung der PKW-Zulassungen in Österreich von 1950 bis 2010 in Mio. PKW	91

Verzeichnis der Fotos

Foto 1: Temperaturinversion mit den angesammelten Schadstoffen	104
Foto 2: Güterzug vom Bahnhof Brenner kommend bei St. Jodok in Richtung Innsbruck	106
Foto 3: Schneidrad der Tunnelvortriebsmaschine	113
Foto 4: Tunneldurchschlag Perschlingtal	113
Foto 5: Rekultivierung und Bepflanzung	118
Foto 6: Donauhafen Krems	124
Foto 7: Entwicklung eines natürlichen Donauufers kurz nach dem Rückbau	126
Foto 8: Lärmschutzwände für Anrainer	129
Foto 9: Bergstrecke über den Semmering	132
Foto 10: Neue Haltestelle Wolfsberg Reding	139
Foto 11: Fahrbahnlichter	139
Foto 12: Kinder bei der Aufforstung	143
Foto 13: Überwachungszentrale	144

Verzeichnis der Karten

Karte 1: Das transeuropäische Straßennetz	9
Karte 2: Das transeuropäische Eisenbahnnetz	12
Karte 3: Das transeuropäische Binnenwasserstraßennetz und Binnenhäfen mit Umschlaganlagen	16
Karte 4: Seehäfen der Kategorie A	18
Karte 5: Das transeuropäische Flughafennetz	21
Karte 6: Das transeuropäische Netz des kombinierten Verkehrs	23
Karte 7: Die 30 prioritären Projekte	33
Karte 8: Prioritäres Projekt Nr. 25: Autobahnachse Danzig – Brünn/Pressburg – Wien	53
Karte 9: Leitschema des transeuropäischen Straßennetzes in Österreich	55
Karte 10: Hauptschienenachsen in Österreich	56
Karte 11: Leitschema des transeuropäischen Schienennetzes in Österreich	60
Karte 12: Vier prioritäre Eisenbahnprojekte durch Österreich	61
Karte 13: Flussbauliches Gesamtprojekt östlich von Wien	66
Karte 14: Österreichische Flughäfen	68
Karte 15: Leitschema des kombinierten Verkehrs und (geplante) Terminals in Österreich	71
Karte 16: Zehn paneuropäische Korridore	74
Karte 17: Prognose über die Entwicklung der Kondensstreifen	87
Karte 18: Die neue Hochleistungsstrecke St. Pölten – Wien	111

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Leitschema des transeuropäischen Straßennetzes in Österreich	51
Tabelle 2: Konventionelle Strecken in Österreich	57
Tabelle 3: Ausbaustrecken für den Hochgeschwindigkeitsverkehr in Österreich	58
Tabelle 4: Geplante Hochgeschwindigkeitszugstrecken in Österreich	59
Tabelle 5: Intermodale Terminals in Österreich	70
Tabelle 6: Paneuropäische Verkehrskorridore	73
Tabelle 7: Vergleich der Motorisierung in Österreich der Jahre 2003 und 2009 in PKW/1.000 Ew.	92

Tabelle 8: Streckennummern und Streckenbezeichnungen des ÖBB-Netzes	188
Tabelle 9: Entwicklung des Güterverkehrs in Österreich von 1995 bis 2011 gegliedert nach den Verkehrsträgern in Tonnen	188
Tabelle 10: Entwicklung des Personenverkehrs in Österreich von 1995 bis 2011 gegliedert nach den Verkehrsträgern in Personen und Personen-Kilometer	189
Tabelle 11: Entwicklung der PKW-Zulassungen in Österreich von 1950 bis 2010 in absoluten Zahlen	189

Abkürzungsverzeichnis

AEEG	Austrian Environmental Expert Group
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
AG	Aktiengesellschaft
AK Wien	Arbeiterkammer Wien
Art.	Artikel
ARGE	Arbeitsgemeinschaft
ASFINAG	Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft
BBT SE	Brenner Basistunnel Societas Europaea
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
CAT	City-Airport-Train
CSD	Committee of Spatial Development
dB(A)	A-bewerteter Schallpegel
DEEF	Dokumentationszentrum für Europäische Eisenbahnforschung
DNR	Deutscher Naturschutzring
EEA	Einheitliche Europäische Akte
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
EFTA	European Free Trade Association
EG	Europäische Gemeinschaft
EGV	Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft
EIB	Europäische Investitionsbank
EIF	Europäischer Investitionsfonds
ESF	Europäischer Sozialfonds
EU	Europäische Union
EUREK	Europäisches Raumentwicklungskonzept
EuroTAP	European Tunnel Assessment Programme
EUV	Vertrag über die Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FGP	Flussbauliches Gesamtprojekt östlich von Wien
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GZU	Güterzugumfahrung
ha	Hektar

HLAG	Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG
HLG	Hochleistungsstreckengesetz
ICE	InterCityExpress
IG-L	Immissionsschutzgesetz-Luft
IFN	International Friends of Nature
KDV	Kraftfahrgesetz-Durchführungsverordnung
KFZ	Kraftfahrzeug
LGTT	Loan Guarantee Instrument for Trans-European Transport
LKW	Lastkraftwagen
LuIV	Luftverkehr-Immissionsschutzverordnung
NUTS	Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖPP	Öffentlich-Private Partnerschaft
ÖROK	Österreichische Raumordnungskonferenz
PKW	Personenkraftwagen
PPP	Public-Private-Partnership
PR	Public Relations
ROLA	Rollende Landstraße
SchIV	Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung
SchLV	Schienenfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung
SUP	Strategische Umweltprüfung
TEN	Transeuropäische Netze
TEN-T EA	Trans-European Transport Network Executive Agency
TEN-V	Transeuropäische Verkehrsnetze
TEN-V EA	Exekutivagentur für das transeuropäische Verkehrsnetz
TGV	Train à Grande Vitesse
Ti	Transport Intelligence
TINA	Transport Infrastructure Needs Assessment
UAP	Umweltaktionsprogramm
UN	United Nations
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
WKO	Wirtschaftskammer Österreich
ZLZV	Zivilluftfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung

1 Einleitung

Im Zuge der EU-Erweiterung bzw. der fortschreitenden Globalisierung wird die Welt immer vernetzter und zu einem globalisierten Dorf. Europa wächst immer weiter zusammen und ist in allen Bereichen zunehmend enger miteinander verflochten. Aufgrund dieser Entwicklungen beschäftigt sich diese Diplomarbeit mit den transeuropäischen Verkehrsnetzen, die die nationalen Verkehrsnetze der europäischen Staaten miteinander verknüpfen.

Gründe zur Schaffung der vorliegenden Diplomarbeit waren verschiedene Impulse während meiner Ausbildungszeit: Vor allem die Vorlesung Verkehrsgeographie hat mein persönliches Interesse geweckt, sich mit dem Thema Verkehr und speziell mit den transeuropäischen Verkehrsnetzen näher auseinanderzusetzen. Außerdem rückten in den letzten Jahren vermehrt Diskussionen hinsichtlich der Realisierung verkehrsinfrastruktureller Projekte durch mediale Berichterstattungen in mein Blickfeld. Das Großprojekt Stuttgart 21, der Bau der dritten Piste am Flughafen Wien-Schwechat sowie der jahrzehntelange Kampf um den Bau des Semmering-Basistunnels führten zu hitzigen Debatten. Vor allem durch die verwirklichte Hochleistungsstrecke St. Pölten – Wien entstand aufgrund meiner Ausbildungszeit in Wien eine persönliche Betroffenheit und die Idee zu dieser Arbeit, bei der die Sparten Verkehr – Wirtschaft – Ökologie – Gesellschaft und die damit einhergehenden Spannungen und Begleiterscheinungen in einzelnen Projekten in Österreich detailliert untersucht werden.

1.1 Ziele der Arbeit

Ziel der Arbeit ist es, die Auswirkungen einzelner Routen transeuropäischer Verkehrsnetze auf Österreich und deren Bedeutung für das Land zu analysieren. Zu Beginn werden allgemeine sowie theoretische Grundlagen aus aktueller Sicht angeführt und einer kritischen Reflexion unterzogen, bevor in diesem Zusammenhang die wirtschaftlichen Auswirkungen für die betroffenen Regionen entlang der Routen betrachtet werden. Augenmerk wird dabei ebenso auf die Planungs- und Bauphasen der einzelnen vorrangigen Vorhaben gelegt, als auch auf die damit verbundenen Eingriffe in die Natur- und Kulturlandschaften. Außerdem werden die Auswirkungen auf die Bevölkerung entlang der Routen behandelt. Durch diese Arbeit soll ein aktueller Gesamtüberblick über die derzeit laufenden verkehrsrelevanten Projekte gegeben werden. Mit den zur Verfügung stehenden Materialien sollen die aufgestellten Forschungsfragen bestmöglich beantwortet werden.

1.2 Aufbau der Arbeit

Zu Beginn der Arbeit werden nach der Einleitung im ersten Teil allgemeine Grundlagen zum Thema transeuropäische Verkehrsnetze wie die verwendeten Begriffe definiert und abgegrenzt. Anschließend werden die einzelnen Bereiche der transeuropäischen Verkehrsnetze und deren Charakteristika vorgestellt. Kartographische Abbildungen veranschaulichen dazu die Ausdehnungen der verschiedenen Verkehrsträger über Europa. Daraufhin werden sowohl die gesetzlichen Verankerungen in der europäischen Verfassung aufgegriffen als auch die festgelegten Ziele und deren Maßnahmen zur Umsetzung dargestellt. Im Anschluss daran werden die Möglichkeiten der Finanzierung aufgegliedert und beschrieben. Das letzte Unterkapitel stellt die einzelnen europäischen Politikfelder vor, die eine Bedeutung für die transeuropäischen Verkehrsnetze haben.

Der zweite Teil der Arbeit beschäftigt sich eingehend mit der Bedeutung transeuropäischer Verkehrsnetze für Österreich.

Das dritte Kapitel handelt von den gesamteuropäischen Verkehrsnetzen. Nachdem die Rolle Österreichs innerhalb der transeuropäischen Verkehrsnetze aufgezeigt wurde, werden die einzelnen Verbindungen durch Österreich untergliedert nach den verschiedenen Verkehrsträgern vorgestellt, wobei explizit auf zukünftige geplante Projekte und deren internationale Bedeutung eingegangen wird. Zudem werden etliche kartographische Abbildungen den Ausführungen angereiht, um die Thematik visuell zu veranschaulichen. Als Abschluss dieses Kapitels werden die paneuropäischen Korridore beleuchtet, die zusammen mit den transeuropäischen Verkehrsnetzen das gesamteuropäische Verkehrsnetz ergeben.

Im anschließenden vierten Kapitel werden allgemeine Auswirkungen transeuropäischer Verkehrsnetze auf Österreich untersucht, wobei hier explizit auf den wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Bereich eingegangen wird.

Das folgende fünfte Kapitel, als Hauptkapitel der Arbeit, betrachtet die konkreten Auswirkungen der prioritären transeuropäischen Verkehrsnetze auf Österreich.

Das sechste Kapitel beinhaltet die Antworten auf die Forschungsfragen sowie die Schlussbemerkungen.

Eine Auflistung der herangezogenen Unterlagen zur Erstellung der Arbeit erfolgt im Literaturverzeichnis.

Im Anhang sind die für die Diagramme in den einzelnen Kapiteln verwendeten Tabellen aufgelistet. Die geforderte Zusammenfassung sowie die eidesstattliche Erklärung und der Lebenslauf schließen die Arbeit.

1.3 Forschungsfragen

Nachfolgende Forschungsfragen werden als relevant erachtet und einer näheren Betrachtung unterzogen:

- Welche Zielstellungen werden mit den TEN-V verfolgt und welche Maßnahmen werden für die Umsetzung gesetzt? Wie realistisch sind diese Ziele?
- Welche Möglichkeiten der Finanzierung von TEN-V bieten sich generell?
- Welche fördernde/hemmende Faktoren sind bei der Umsetzung der TEN-V relevant?
- Aus welchen möglichen Gründen führen einige Routen nicht durch Österreich?
- Inwiefern und in welchen Bereichen wird Österreich von den transeuropäischen Verkehrsnetzen positiv/negativ beeinflusst?
- Welche langfristigen verkehrs- und wirtschaftsgeographischen Wirkungen werden von den einzelnen prioritären transeuropäischen Verkehrsnetzen in Österreich erwartet?
- Welche Rolle kommt Wien im gesamteuropäischen Verkehrsnetz künftig zu?

1.4 Methoden

Bei der Erstellung der Arbeit wurde versucht, sich einen umfassenden Überblick über das Themenfeld durch die Sichtung zahlreicher Publikationen zu verschaffen. Begonnen wurde mit der Suche nach einschlägiger Literatur in den Universitätsbibliotheken, die jedoch dadurch gekennzeichnet war, dass selbst nur wenige Jahre alte Veröffentlichungen nicht mehr den aktuellen Stand der beleuchteten Themenbereiche abbildeten. Daher wurde es notwendig, aus Aktualitätsgründen immer wieder adäquate Internetseiten heranzuziehen. Speziell für die derzeit gültigen Gesetzesgrundlagen war es erforderlich, auf aktuelle Quellen zurückgreifen zu können. Zu diesen zählten die Internetseiten der Europäischen Kommission, der Europäischen Union, des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), der Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft (ASFINAG), der Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) und deren Tochtergesellschaft Rail Cargo Austria. Daneben dienten projektbezogene Homepages wie die der via donau, des Semmering-Basistunnels Neu, des Transitforums Austria-Tirol und der Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH für die notwendigen Detailinformationen zu den speziellen Projekten.

2 Allgemeine Grundlagen zu den transeuropäischen Verkehrsnetzen

2.1 Erläuterungen zum Terminus Transeuropäische (Verkehrs-) Netze

Unter Netz versteht man allgemein ein „Maschenwerk, Verbund- oder Liniensystem“. In den Geowissenschaften handelt es sich bei einem Netz um „Linienwerte zum Bestimmen eines Punkts“ wie beim Gradnetz der Erde. Im Bereich der Telekommunikation spricht man von „Verbindungsleitungen, Vermittlungseinrichtungen und Endgeräten, die zur Kommunikation von 2 räumlich getrennten Teilnehmern notwendig sind“ (PAULICK und ALMUT 2006: 622).

Mit dem Begriff Netz im Kontext des Themas Verkehr assoziiert STEYER (2001: 5 ff.) „Strecken die sich kreuzen und die an Kreuzungspunkten verknüpft sind“. Ein Netz ist also ein „System von Objekten („Knoten“) und Verbindungen im Raum“. Ziel ist die „Integration räumlich getrennter Orte zu wechselseitig verbundenen Einheiten“, sodass das Überwinden räumlicher Trennung möglich wird. Knoten sind „Orte mit Interaktionspotential, die punktförmig erscheinen wie Bahnhöfe, Tunnel, Häfen oder Flughäfen. Straßen, Eisenbahnstrecken, Schifffahrtswege oder Luftkorridore gelten als Verbindungen. Um die Raumüberwindung gewährleisten zu können, bedarf es Transportmittel wie LKW, Schiffe und Flugzeuge.“

Trans... ist eine „Vorsilbe mit der Bedeutung durch, jenseits, über“ (PAULICK und ALMUT 2006: 910). Ob eine Infrastruktur tatsächlich transeuropäisch ist, hängt davon ab, ob die „erzielte Verbesserung für den Binnenmarkt gemeinschaftsweit zu spüren ist“ (VEDDER und EISENHUT 2012: 719).

Nach STEYER (2005: 9) beinhalten Transeuropäische Netze (TEN) „solche Infrastrukturen nicht, die nur von lokaler, regionaler, nationaler oder auch bilateraler Bedeutung sind“. Infrastrukturen, die nur in einer Region oder in einem Mitgliedsstaat angesiedelt sind, können auch einem transeuropäischen Netz zugehörig sein. Diese Zugehörigkeit zu den Transeuropäischen Netzen erfolgt sowohl durch die „Lage, als auch durch die Nutzung der Infrastruktur“, sodass durch die „Verteilung oder Übertragung von Waren und Dienstleistungen und die Beförderung von Personen zwischen großen Knoten über mehrere Mitgliedsstaaten hinweg“ die Transeuropäischen Netze definiert sind.

Transeuropäische Netze sollen nicht nur „innergemeinschaftlich“ sein, sondern auch über die Grenzen der Mitgliedsstaaten hinausragen (STEYER 2005: 9). Transeuropäische Netze sind nach dem Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) Artikel (Art.) 170 bis 172 „Infrastruktureinrichtungen, die die Angeschlossenen mit Verkehrs-, Telekommunikations- und Energieleistungen versorgen. Der Begriff des Netzes setzt dabei eine komplexe Verbindung zwischen mehreren Anschluss-, Verbindungs- und Endpunkten voraus. Zur Verkehrsinfrastruktur zählen Schienenwege und Bahnhöfe, Straßen und Brücken, Wasserstraßen mit Binnenhäfen, Seehäfen und Flughäfen. Daneben werden aber auch technische Einrichtungen zur Lenkung des Verkehrsflusses und zur Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie Ortungs- und Navigationssysteme erfasst“ (VEDDER und EISENHUT 2012: 719), auf die in dieser Arbeit nicht näher eingegangen wird.

2.2 Bereiche der transeuropäischen Verkehrsnetze

Transeuropäische Netze gibt es in den Sparten „Verkehr, Energie und Telekommunikation“ (SCHULZE 1996: 29). Zu den transeuropäischen Verkehrsnetzen (TEN-V) gehören laut Artikel 3 der TEN-Leitlinien (Beschluss Nr. 661/2010/EU) „Verkehrsinfrastrukturen sowie Verkehrsmanagement-, Ortungs- und Navigationssysteme“, wobei sich diese Arbeit nur mit den Verkehrsinfrastrukturen beschäftigt. „Straßen-, Eisenbahn- und Binnenwasserstraßennetze, Meeresautobahnen, See- und Binnenhäfen, Flughäfen sowie andere Knotenpunkte zwischen modalen Netzen“ sind Teile dieser (Europäische Union 1998-2013d).

1994 hat die Europäische Kommission „Netzpläne für alle Verkehrsträger“ über die Europäische Union konzipiert, wobei jedes Netz aus „Verkehrsachsen, Netzknoten und Managementsystemen“ besteht und Agglomerationen mit den restlichen Gebieten verbindet (BAUM 1995: 185 f.). Diese Pläne sind für das Jahr 2020 vorgesehen und werden mittels des Subsidiaritätsprinzips durchgesetzt. Die Maßnahmen setzt die EU mit den Mitgliedsländern, wobei diese mit den Leitlinien kompatibel sein müssen. Für die Durchführung sind die Mitgliedsstaaten verantwortlich, die nach ihren Vorstellungen und finanziellen Mitteln handeln (vgl. BAUM 1995: 185 f.). Betrachtet man die Netzpläne, so ist ersichtlich, dass mehrere Länder südlich von Österreich wie Kroatien, Bosnien Herzegowina, Serbien und Montenegro, Albanien und Mazedonien noch nicht in das Netz eingebunden sind. Dies ist

darauf zurückzuführen, dass sie noch nicht bzw. erst seit kurzer Zeit Mitglied der Europäischen Union sind und bisher aufgrund mangelnder Priorität in den Planungen nicht berücksichtigt wurden. Durch ihre Aufnahme in die Union ergibt sich nun die Möglichkeit, wichtige Nord-Süd-Verbindungen durch Österreich zu führen, die davor das Land umgingen bzw. nur den Ballungsraum Wien eingebunden haben.

2.2.1 Straßennetz

Das Straßennetz ist das dichteste und am besten entwickelte Netz, da in der Vergangenheit vermehrt in dessen Ausbau investiert wurde und somit eine flächenhafte Erschließung des Raumes erfolgte. Dieser Aspekt ist für die positive Entwicklung ländlicher Räume und peripherer Gebiete verantwortlich und bewirkt einen Disparitätenausgleich gegenüber Zentren. Ohne ein derartig zur Verfügung stehendes Netz würde eine vermehrte Landflucht eintreten, die zum Aussterben ganzer ländlicher Regionen führen würde. Es ist fast unmöglich diese Regionen flächendeckend und rentabel mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erschließen, weshalb die Einwohner auch weiterhin auf den Individualverkehr auf der Straße angewiesen sind. Aufgrund des hoch entwickelten Straßennetzes sind Projekte in anderen Bereichen wie Hochgeschwindigkeitsstrecken, Großbahnhofprojekte wie Stuttgart 21 oder Tunnelanlagen volkswirtschaftlich in Frage zu stellen, da diese nur mehr geringe Verbesserungen auf ohnehin schon gut erschlossenen Strecken bringen und den peripheren Gebieten kaum nützen.

In fast allen Staaten ist der Straßenverkehr das bedeutendste Transportsegment, weil der größte Teil des Personen- und Güterverkehrs über die Straße erfolgt. Es ist durch Vielfältigkeit, beständige Einsatzfähigkeit und enorme Anpassungsfähigkeit der Verkehrsmittel an die Güter und die Kundenwünsche gekennzeichnet. Ein Vorteil ist, dass kleinere Zustellungen und Haus-zu-Haus-Lieferungen durchgeführt werden können. Zusätzlich können aber auch schwer zugängliche Gegenden bedient werden. Die beschränkte Ladefähigkeit der eingesetzten LKW erweist sich als Nachteil gegenüber anderen Verkehrsträgern. Außerdem ergeben sich Beschränkungen aufgrund rechtlicher Reglementierungen wie teilweise Sonntagsfahrverbote für LKW und vorübergehende Verkehrsbehinderungen auf der Straße (vgl. DORSCH 2010: 27). Der Straßenverkehr ermöglicht Haus-zu-Haus-Lieferungen zu fast jeder Zeit und diese Flexibilität bedeutet

gegenüber den anderen Verkehrsträgern einen logistischen Vorteil, da derartige Transporte durch Bahn oder Schiff ohne einen Vor- und Nachlauf auf der Straße nicht zu realisieren sind. Immer flexibler werdende Arbeitszeiten, die zunehmende Frauenerwerbsquote sowie die häufige Erfordernis der Berufstätigkeit beider Partner führen dazu, dass in vielen Haushalten der Betrieb zweier PKW unerlässlich ist. Diese Entwicklungen können aufgrund ihrer eingeschränkten Flexibilität vom öffentlichen Verkehr nicht ausreichend abgedeckt werden, was zur Massenmotorisierung und somit zu weiterhin steigenden Umweltbelastungen führt, wenngleich die einzelnen Fahrzeuge aufgrund technischer Weiterentwicklungen immer sparsamer und weniger umweltschädlich geworden sind. In den künftigen Planungen ist allerdings ersichtlich, dass die Politik speziell aus Umweltgründen verstärkt auf Bahnprojekte setzt und nur wenige neue Straßenprojekte vorgesehen sind. Wurde also in der Vergangenheit der Straßenausbau forciert, so lässt sich nun anhand der prioritären Projekte ein Umdenken erkennen, indem vermehrt Eisenbahnprojekte zu Gunsten der Umwelt in den Fokus der Unterstützungen rücken.

Laut Artikel 9 der TEN-Leitlinien besteht das transeuropäische Straßennetz aus „bereits bestehenden, neuen oder auszubauenden Autobahnen und hochwertigen Straßen zusammen, die wichtige Funktionen im Fernverkehr erfüllen, (...) die Umgehung großer Ballungsräume ermöglichen, Verbindungen zu anderen Verkehrsträgern gewährleisten oder die Anbindung der eingeschlossenen und am Rande gelegenen Gebiete an die zentralen Gebiete der Union ermöglichen“ (Europäische Union 1998-2013d).

Als Vorhaben von gemeinsamem Interesse gelten jene Projekte, die sowohl „den Ausbau der Autobahnen oder die Verbesserung hochwertiger Straßen, den Bau oder die Verbesserung von städtischen Umgehungsstraßen oder von Umgehungen um Ballungsräume und die Verstärkung der Interoperabilität der nationalen Netze“ vorsehen (Europäische Union 1998-2013d).

2020 wird das transeuropäische Straßennetz (siehe Karte 1) 89.500 km umfassen und ist bis dahin noch um 4.800 km auszubauen, sodass „Verbindungs-lücken“ geschlossen werden können. Ebenso werden 3.500 km Straße des Bestandes modernisiert (vgl. Europäische Kommission 2005).

2.2.2 Eisenbahnnetz

Transporte mit der Eisenbahn sind kostengünstig, gefahrlos, rasch, verlässlich und sind für die Beförderung mächtiger Gütermengen über weite Distanzen einsetzbar. Der niedrige Energieverbrauch hebt die Umweltfreundlichkeit dieses Verkehrsmittels hervor. Außerdem nimmt anderer Verkehr keinen Einfluss auf die Bahn und wird von ihr auch nicht beeinflusst. Bei nicht vorhandenen Gleisanschlüssen sind Beförderungen hin und weg zu Verladebahnhöfen notwendig („gebrochener Transport“). Die Erhaltung der Verkehrsanlagen ist sehr teuer und unterschiedliche Spurweiten, Fahrstrom- und Sicherungssysteme stellen sich als Behinderung für die Beförderung der Güter über die Grenzen dar (vgl. DORSCH 2010: 41, 49). Die technische Harmonisierung (Interoperabilität) ist ein wichtiges Ziel, denn die Kompatibilität der Netze erlaubt eine direkte Beförderung von Personen und Gütern über die Grenzen.

Damit Schienenverkehrsmittel bereitgestellt werden können, sind ausgiebige Planungs- und lang andauernde Bauzeiten sowie beträchtliche finanzielle Einsätze für die Vorarbeit und Bereitstellung erforderlich. Diese können aber nur bei entsprechender Nutzung und längeren Beförderungsdistanzen abgedeckt werden. Daher kommen Bahnverbindungen vermehrt in dicht besiedelten Räumen zum Einsatz und stellen Verbindungen zwischen Bevölkerungsagglomerationen her. Aufgrund dieser Tatsache sind sowohl ein engmaschiges Netz als auch eine ausgedehnte Erschließung größerer Gebiete kaum wirtschaftlich zu realisieren (vgl. NUHN und HESSE 2006: 63). Durch die stark konzentrierende Raumwirkung der Eisenbahn werden die Disparitäten noch mehr verstärkt. Somit trägt sie nicht zum Ziel des räumlichen Disparitätenausgleichs bei, sondern wirkt diesem entgegen.

Betrachtet man die Kosten für den Fahrweg, so wird die Bahn meist dem Automobil hinten angestellt (vgl. NUHN und HESSE 2006: 63). Von vielen aber wird die Bahn dem Auto gegenüber als günstigeres Verkehrsmittel eingestuft. Beachtet man aber die Kosten der Verkehrsanlagen der Bahn, den mit dem Bau einhergehenden Flächenverbrauch, als auch die zuvor bereits erwähnten kapitalintensiven Erhaltungskosten, so ist die Bahn gegenüber dem Auto nicht unbedingt zu favorisieren.

Das transeuropäische Eisenbahnnetz setzt sich aus dem klassischen Eisenbahn- und dem Hochgeschwindigkeitsbahnnetz (TEN-Leitlinien, Art. 10) zusammen. „Das konventionelle Eisenbahnnetz besteht aus Strecken für den konventionellen Personen- und Güterverkehr, (...), den kombinierten Verkehr, der Anschlussverbindungen zu See- und Binnenhäfen von gemeinsamem Interesse“. Das „Hochgeschwindigkeitsbahnnetz besteht aus eigens für hohe Geschwindigkeiten ausgebauten Strecken, die für Geschwindigkeiten von im Allgemeinen mindestens 250 km/h ausgelegt sind, aus eigens für hohe Geschwindigkeiten ausgebauten Strecken, die für Geschwindigkeiten von etwa 200 km/h ausgelegt sind und aus eigens für hohe Geschwindigkeiten ausgebauten Strecken sowie eigens für hohe Geschwindigkeiten gebauten, an das Hochgeschwindigkeitsbahnnetz angebundenen Strecken, die aufgrund der sich aus der Topografie, den Umweltbedingungen, der Oberflächengestalt oder der städtischen Umgebung ergebenden Zwänge von spezifischer Beschaffenheit sind und bei denen die Geschwindigkeit jeweils angepasst werden muss“. Das Eisenbahnnetz „spielt eine wichtige Rolle im Personenfernverkehr, ermöglicht gegebenenfalls die Anbindung an Flughäfen (...) und regionaler und lokaler Eisenbahnnetze, erleichtert den Güterverkehr durch die Festlegung und den Bau von dem Güterverkehr vorbehaltenen Fernverkehrsstrecken oder von Strecken, auf denen Güterzüge Vorrang haben“. Zudem spielt es „eine wichtige Rolle im kombinierten Verkehr und ermöglicht über die Häfen von gemeinsamem Interesse die Anbindung an Kurzstreckenseeverkehr und Binnenschifffahrt.“ Eine weitere Aufgabe ist ein „hoher Qualitäts- und Sicherheitsstandard“, was mit Hilfe der technischen Harmonisierung, einem „einheitlichen Zugsteuerungs- und -sicherungssystem“ angestrebt werden soll (Europäische Union 1998-2013d).

Als Vorhaben von gemeinsamem Interesse gelten all jene Projekte, die „die Interoperabilität zwischen transeuropäischen Eisenbahnnetze und die Verknüpfung mit den Netzen anderer Verkehrsträger“ betreffen (Europäische Union 1998-2013d).

2020 wird das Schienennetz (siehe Karte 2) 94.000 km aufweisen, wovon rund 20.000 km als Hochgeschwindigkeitsstrecken für Geschwindigkeiten von 200 km/h geführt werden. Das konventionelle Eisenbahnnetz wird um 12.500 km ausgebaut. Zudem erfolgt eine Sanierung von 12.300 km Schienen (vgl. Europäischer Kommission 2005).



Karte 2: Das transeuropäische Eisenbahnnetz (Quelle: Europäische Union 1998-2013d)

2.2.3 Wasserstraßennetz

Der Verkehr mit dem Schiff ist für die Beförderung von „Massengütern“ sehr wichtig und aus der Perspektive der Volkswirtschaft und Umwelt sehr bedeutend. In der Binnenschifffahrt werden vor allem „landwirtschaftliche Produkte, Kohle, Mineralölerzeugnisse, Erze, Eisen und Stahl, Baustoffe, Düngemittel, Halb- und Fertigwaren“ transportiert (DORSCH 2010: 89, 92; vgl. AIGNER 2007: 140). Die zunehmenden Transporte mit Hilfe von Containern ermöglichen aber auch den Gefahrguttransport sowie Transporte von sperrigen und schweren Gütern. Für den Transport von Gefahrgütern kommen Schiffe mit Sicherheitsinventar zum Einsatz. Eine zusätzliche Hülle und einer Aufgliederung der Laderäume in mehrere einzelne Tanks verhindern bei einem Unfall oder eines Schadens ein Ausströmen des Ladeguts (vgl. via donau 2005: a 43). Kommt es aber zu einem solchen Szenario, so sind nachhaltige ökologische Schäden zu erwarten.

Für hochwertige Güter wie „chemische Erzeugnisse, Maschinen, Fahrzeuge und bearbeitete Güter“ werden enorme Wachstumsraten prognostiziert. Der Wandel vom „Massenguttransporteur für die verarbeitende Industrie zum Logistikdienstleister“ stellt für die Binnenschifffahrt eine große Herausforderung dar (via donau 2005: a 12, b 13 f.). Der Transport von Massengütern verliert in Europa immer mehr an Bedeutung, da die Grundstoff- und Schwerindustrie aus Europa ausgewandert ist. Bei der vorherrschenden Finalgüterproduktion stehen just-in-time-Transporte im Vordergrund, mit denen die Binnenschifffahrt aufgrund ihrer langsamen Transportgeschwindigkeit und ihrer Abhängigkeit vom Wasserstand nicht mithalten kann.

Niedrige Energie- und Transportkosten, Termintreue und noch nicht ausgeschöpfte Kapazitäten sind klare Vorteile dieses Verkehrssektors. Die Abhängigkeit von Wasserstand und Eis, niedrige Geschwindigkeit des Transportes, die aufwendigen Planungen im Vorfeld und die eingeschränkte Flexibilität bei kurzfristigen Kundeninteressen werden als Nachteile angesehen. Die Binnenschifffahrt wird als gefahrloser Verkehrsträger angesehen, da die Binnenwasserstraßen ausgedehnt und hervorragend ausgebaut sind (vgl. DORSCH 2010: 92 f.). Die Termintreue kann aber nicht als klarer Vorteil gesehen werden, da sie mit der ständigen Befahrbarkeit der Wasserstraße einhergeht. Dies ist jedoch – wie bei den Nachteilen angemerkt wird – nicht möglich, wenn Hoch- bzw. Niedrigwasser herrscht und der Wasserstand einen Transport nicht zulässt.

Ein Ausbau des Wasserstraßennetzes funktioniert nur insofern, dass vorhandene Strecken durch Fahrtrinnenverbreiterungen bzw. -vertiefungen verbessert werden. Weiters kann durch neue Hafenanlagen eine Kapazitätserweiterung herbeigeführt werden. Die Erschließung gänzlich neuer Wasserstraßen (Kanalbauten) stellt eine absolute Seltenheit dar (Rhein-Main-Donau-Kanal). Der gewaltige Flächenverbrauch sowie die Zerschneidung ganzer Landschaften, die bei der Errichtung neuer Straßen- bzw. Bahnverbindungen oft kritisiert werden, sind hier kaum ein Thema. Größeren Flächenbedarf gibt es lediglich bei der Schaffung neuer Wirtschaftsparks in unmittelbarer Hafennähe.

Der größte Nachteil der Binnenschifffahrt ist die Grobmaschigkeit des Wasserstraßennetzes und die damit verbundene geringe Netzbildungsfähigkeit, da nur wenige Wasserstraßen für die Binnenschifffahrt geeignet sind (vgl. AIGNER 2007: 32). So wie bei der Bahn sind auch hier Vor- und Nachläufe auf der Straße notwendig, die nur durch geeignete „Umschlagplätze“ und Anlagen durchgeführt werden können. Der Binnenschifffahrt kommt neben dem Güterverkehr eine Bedeutung im Personenverkehr, im Fährdienst und im Fremdenverkehr zu (vgl. DORSCH 2010: 93).

Laut den TEN-Leitlinien Artikel 11 der Europäischen Union zählen zum transeuropäischen Binnenwasserstraßennetz „Flüsse und Kanäle sowie deren Verzweigungen und Verbindungen. Es ermöglicht insbesondere die Verknüpfung von Industrieregionen und bedeutenden Ballungsgebieten und deren Anschluß [sic!] an die Häfen. Die Binnenwasserstraßen dieses Netzes müssen mindestens den technischen Anforderungen der Klasse IV entsprechen, d. h. die Durchfahrt eines Schiffes oder Schubverbands von 80 bis 85 m Länge und 9,50 m Breite gestatten. Wird eine Binnenwasserstraße ausgebaut oder neu gebaut und in dieses Netz einbezogen, so müßten [sic!] die technischen Spezifikationen mindestens der Klasse IV entsprechen, zu einem späteren Zeitpunkt die Erfüllung der Anforderungen der Klasse Va/Vb gestatten und den im kombinierten Verkehr eingesetzten Schiffen in ausreichender Weise die Durchfahrt ermöglichen. Die Wasserstraßenklasse Va gestattet die Durchfahrt eines Schiffes oder Schubverbands von 110 m Länge und 11,40 m Breite und die Klasse Vb die eines Schubverbands von 172 bis 185 m Länge und 11,40 m Breite“ (Europäische Union 1998-2013d). Damit Wasserstraßen diesen Anforderungen entsprechen, sind enorme ökologische Eingriffe für die Anpassungen der Fahrrinne notwendig, die ein Absinken des Grundwasserspiegels in der Gegend mit sich ziehen könnten. Weiters besteht auch die Gefahr, dass ganze Aulandschaften bzw. Naturschutzgebiete

austrocknen und zerstört werden könnten. Um das zu verhindern, müssen im Zuge derartiger Erweiterungen begleitende Maßnahmen ergriffen werden, die diese Projekte massiv verteuern.

Binnenhäfen sind Bestandteil des Binnenwasserstraßennetzes und „Knotenpunkte zwischen (...) den Binnenwasserstraßen und den übrigen Verkehrsträgern und stehen dem gewerblichen Verkehr offen. Das Netz umfasst ferner die Verkehrsmanagementinfrastruktur. Dazu gehört insbesondere die Einrichtung eines als ‚River Information Services‘ bekannten interoperablen, intelligenten Verkehrs- und Transportsystems, das die vorhandenen Kapazitäten und die Sicherheit des Binnenwasserstraßennetzes optimieren und die Interoperabilität mit anderen Verkehrsträgern verbessern soll“ (Europäische Union 1998-2013d).

Als Vorhaben von gemeinsamem Interesse gelten jene Infrastrukturvorhaben, die den „Zugang über Wasserstraßen zum Hafen“ ermöglichen, die die „Hafeninfrastruktur (...) und die Verkehrsinfrastrukturen innerhalb des Hafengeländes“ betreffen und die „Verkehrsinfrastrukturen für den Anschluss des Hafens an die verschiedenen Bestandteile des transeuropäischen Verkehrsnetzes“. Dazu zählen zum Beispiel die „Erschließung und Unterhaltung von Landflächen für gewerbliche und hafenbezogene Zwecke (...) und der Bau und Instandhaltung von Straßen- und Schienenanbindungen“ (Europäische Union 1998-2013d).

Das transeuropäische Binnenwasserstraßennetz (siehe Karte 3) ist von den topografischen Konstellationen geprägt. In Mittel- als auch in Westeuropa gibt es ein dichtes Netz der Gewässer, sodass Belgien, Deutschland, Frankreich, Luxemburg, die Niederlande, Österreich, Polen, die Schweiz und Tschechien zusammengeschlossene Binnenwasserstraßen besitzen. An dieses Netz werden in Südosteuropa die Slowakei, Ungarn, Kroatien, Serbien, Rumänien und Bulgarien angebunden. Die restlichen Wasserstraßennetze in Nordeuropa, dem Vereinigten Königreich, Italien und auf der iberischen Halbinsel sind international nicht von Bedeutung (vgl. DORSCH 2010: 96).

2020 wird dieses Netz 11.250 km betragen, zu dem 210 Binnenhäfen und 294 Seehäfen zählen werden. Bis zu diesem Zeitpunkt werden rund 1.740 km Binnenwasserstraßen bedeutend verbessert (vgl. Europäische Kommission 2005).

Seen sind für die Binnenschifffahrt von Bedeutung, da mit dem Schiff kürzere Wege als über dem Festland möglich sind. Rund zwei Drittel der Welthandelsgüter werden über den Seeweg transportiert. Oft ist dieser günstige, aber langsame Transportweg der einzig mögliche für große Warenvolumina. Außerdem ist hier ein hoher Vorbereitungs-, Verpackungs- und Ladungssicherungsaufwand erforderlich und ein kurzfristiges Agieren aufgrund sich ändernden Kundenbedürfnisse ist kaum realisierbar (vgl. DORSCH 2010: 97, 104).

Die Seehäfen (Art. 12 der TEN-Leitlinien) „ermöglichen den Ausbau des Seeverkehrs und bilden die Ausgangspunkte für den Seeverkehr zu den Inseln und die Knotenpunkte zwischen dem Seeverkehr und den anderen Verkehrsträgern. Sie stellen den Verkehrsbetreibern Anlagen und Dienste zur Verfügung. Ihre Infrastruktur bietet für die Beförderung von Personen und Gütern eine Reihe von Dienstleistungen, die Fähr- sowie Nah- und Fernstreckendienste, einschließlich der Küstenschifffahrt, innerhalb der Gemeinschaft sowie zwischen dieser und Drittländern umfassen. Die Seehäfen des Netzes entsprechen einer der Kategorien A, B und C, die folgendermaßen definiert sind: Unter Kategorie A (siehe Karte 4, Anm. ÖLLERER) fallen Seehäfen von internationaler Bedeutung mit einem jährlichen Gesamtverkehrsaufkommen von mindestens 1,5 Mio. Tonnen Fracht oder mindestens 200.000 Passagieren, die – falls dies nicht unmöglich ist – an terrestrische Komponenten des transeuropäischen Verkehrsnetzes angebunden sind und deshalb für den internationalen Seeverkehr eine wichtige Rolle spielen. Kategorie B sind Seehäfen von Bedeutung für die Gemeinschaft, die nicht in Kategorie A fallen. Sie besitzen ein jährliches Gesamtverkehrsaufkommen von mindestens 0,5 Mio. Tonnen Fracht oder zwischen 100.000 bis 199.999 Passagieren, sind – falls dies nicht unmöglich ist – an terrestrische Komponenten des transeuropäischen Verkehrsnetzes angebunden und sind mit den für den Kurzstreckenseeverkehr notwendigen Umschlaganlagen ausgerüstet. Häfen mit regionaler Anbindung zählen zur Kategorie C, entsprechen nicht den Kriterien der Kategorien A und B, befinden sich aber auf Inseln, in Randgebieten oder in Gebieten in äußerster Randlage und verbinden die betreffenden Gebiete über den Seeweg miteinander und/oder mit den zentralen Regionen der Gemeinschaft“ (Europäische Union 1998-2013d).

Vorhaben von gemeinsamem Interesse fördern den Kurzstreckenseeverkehr und erleichtern den Zugang zu den Häfen, indem die Verbindungen zum Hinterland verbessert werden. Außerdem sollen die Ostseehäfen, die 60° nördlicher Breite oder weiter nördlicher liegen, ständig erreicht werden können (vgl. Europäische Union 1998-2013d).



LEITSCHHEMA DES TRANSEUROPÄISCHEN VERKEHRSNETZES (Horizont 2020)
TRANS-EUROPEAN TRANSPORT NETWORK OUTLINE PLAN (2020 horizon)
SCHÉMA DU RÉSEAU TRANSEUROPEËN DE TRANSPORT (horizon 2020)

SEEHÄFEN KLASSE A
SEAPORTS CLASS A
PORTS MARITIMES CLASSE A



Karte 4: Seehäfen der Kategorie A (Quelle: Europäische Union 1998-2013d)

„Ziel des transeuropäischen Meeresautobahnnetzes ist es, den Güterstrom auf seegestützten Logistikstrecken so zu konzentrieren, dass die bestehenden Seeverbindungen verbessert oder neue (...) Seeverbindungen für den Frachtverkehr zwischen den Mitgliedstaaten geschaffen werden, damit die Überlastung der Straßen verringert und/ oder die Anbindung von Regionen in Rand- oder Insellage verbessert wird. Das transeuropäische Meeresautobahnnetz besteht aus Ausrüstungen und Infrastruktureinrichtungen mindestens zweier Häfen, die in zwei verschiedenen Mitgliedstaaten liegen“ (Europäische Union 1998-2013d).

Die Vorhaben von gemeinsamem Interesse werden von mindestens zwei Mitgliedsländern beantragt, der Kommission vorgelegt und betreffen die Ausstattungen und Infrastruktureinrichtungen des Meeresautobahnnetzes. Zudem führen der öffentliche und private Sektor Ausschreibungen durch, bevor Zuschüsse durch Unionsmittel zuerkannt werden (vgl. Europäische Union 1998-2013d).

2.2.4 Flughafennetz

Lufttransporte bieten die Eigenschaften schnell und direkt zu sein. Wegen der enormen Kosten sind sie jedoch nur für den Transport geringgewichtiger, kleiner und leicht verderblicher Waren einsetzbar. Sie gelten als sicher und sehr zuverlässig, jedoch sind Anschlusstransporte auf dem Boden erforderlich. Der hohe Energieverbrauch, die hohen Schadstoffemissionen und der Fluglärm sind beträchtliche Nachteile. Fluggeräte und die Erhaltung der Verkehrsanlagen kommen teuer. Teilweise gelangen Flugrouten und Flughäfen an ihre Kapazitätsgrenzen (vgl. DORSCH 2010: 125).

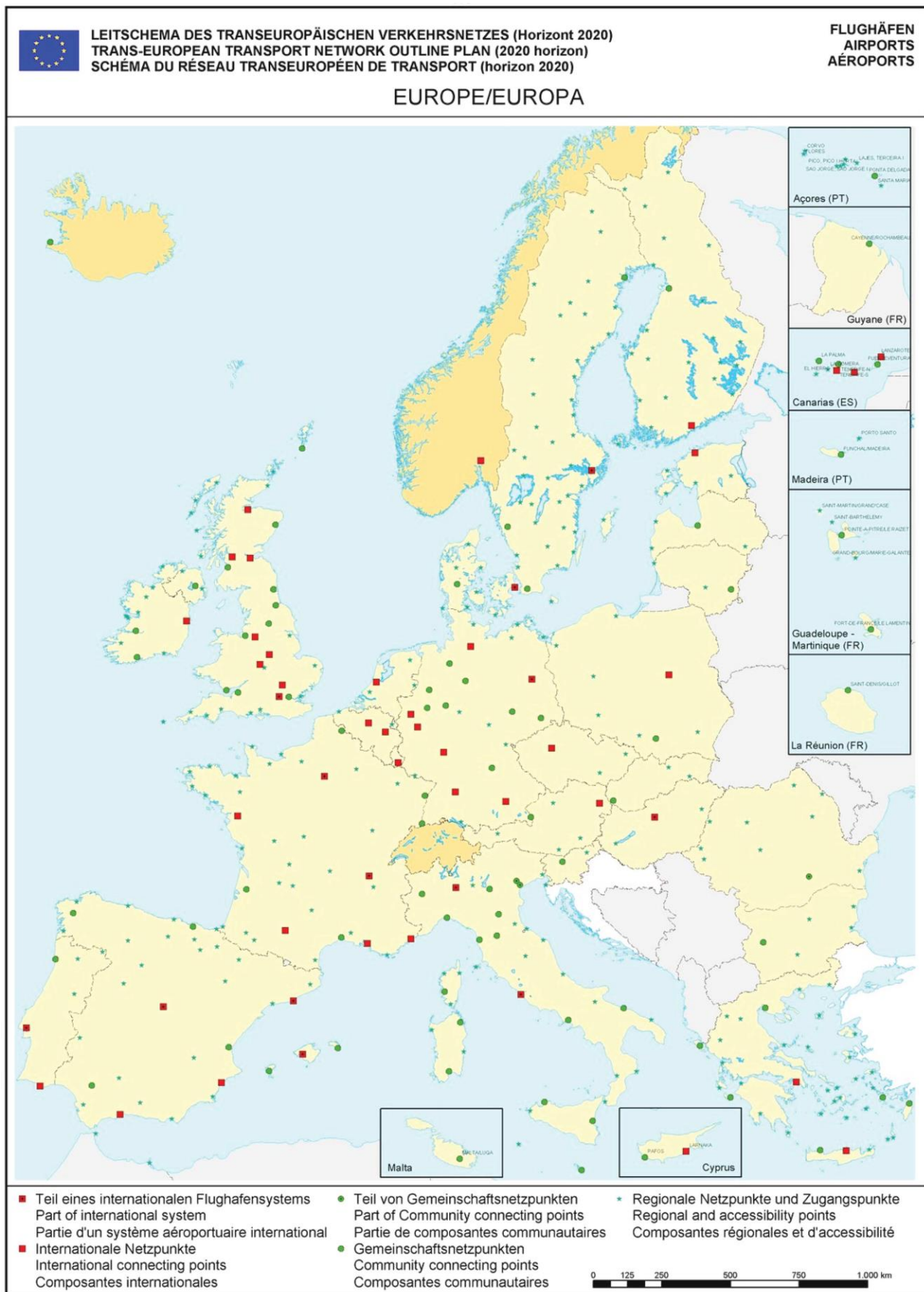
Das transeuropäische Flughafennetz (TEN-Leitlinien Art. 14) besteht „aus Flughäfen, die im Gemeinschaftsgebiet liegen und dem gewerblichen Luftverkehr offenstehen. Diese Flughäfen werden je nach ihrem Verkehrsaufkommen und der Verkehrsart sowie je nach ihrer Aufgabe innerhalb des Netzes unterschiedlich bezeichnet. Sie ermöglichen den Ausbau der Luftverkehrsverbindungen und den Verbund des Luftverkehrs mit den anderen Verkehrsträgern. Die internationalen Netzknoten und die Gemeinschaftsknoten bilden den Kern des transeuropäischen Flughafennetzes. Die Verbindungen zwischen der Gemeinschaft und der übrigen Welt werden überwiegend durch die internationalen Netzknoten sichergestellt. Die Gemeinschaftsknoten stellen im wesentlichen (sic!) die

Verbindungen innerhalb der Gemeinschaft sicher, wobei die Verbindungen nach außergemeinschaftlichen Zielen noch einen geringen Anteil ihrer Tätigkeit ausmachen. Die regionalen Netzknoten und die Zugangspunkte erleichtern den Zugang zum Netzkern oder tragen zur verkehrsmäßigen Erschließung der am Rande gelegenen und der abgelegenen Gebiete bei“ (Europäische Union 1998-2013d).

Die Flughäfen von gemeinsamem Interesse haben einem der folgenden Kriterien nachzukommen: „Internationale Netzknoten sind Flughäfen mit jährlich mindestens 5.000.000 Passagierbewegungen minus 10 % oder mit jährlich mindestens 100.000 Bewegungen von Verkehrsflugzeugen oder mit einem jährlichen Frachtaufkommen von mindestens 150.000 Tonnen oder mit jährlich mindestens 1.000.000 Passagierbewegungen aus der Union heraus oder alle neuen Flughäfen, die anstelle eines internationalen Netzknotens, der an seinem Standort nicht weiter ausgebaut werden kann, errichtet werden. Gemeinschaftsnetzknoten sind Flughäfen mit jährlich zwischen 1.000.000 minus 10 % und 4.499.999 Passagierbewegungen oder mit einem jährlichen Frachtaufkommen zwischen 50.000 und 149.999 Tonnen oder mit jährlich zwischen 500.000 und 899.999 Passagierbewegungen, davon mindestens 30 % im nichtnationalen Verkehr oder mit jährlich zwischen 300.000 und 899.999 Passagierbewegungen außerhalb des europäischen Kontinents und mehr als 500 km vom nächsten internationalen Netzknoten entfernt oder alle neuen Flughäfen, die anstelle eines Gemeinschaftsnetzknotens, der an seinem Standort nicht weiter ausgebaut werden kann, errichtet werden. Als regionale Netzknoten gelten Flughäfen mit jährlich zwischen 500.000 und 899.999 Passagierbewegungen, davon weniger als 30 % in nichtnationalen Verkehr oder mit jährlich zwischen 250.000 minus 10 % und 499.999 Passagierbewegungen oder mit einem Frachtaufkommen zwischen 10.000 und 49.999 Tonnen jährlich oder die sich auf einer Insel befinden“ (Europäische Union 1998-2013d).

Als Vorhaben von gemeinsamem Interesse werden solche Projekte eingestuft, die die Kapazitäten der Flughäfen vervollkommen und neue schaffen, die Sicherheit erhöhen, die vom Betrieb verursachten Störungen ausmerzen und die Flughafenzufahrten ausbauen (vgl. Europäische Union 1998-2013d).

Bis 2020 wird dieses Netz in Europa 366 Flughäfen beinhalten (siehe Karte 5) (vgl. Europäische Kommission 2005). Problematisch ist dessen unzureichende Interoperabilität, da in Europa 26 verschiedene Flugkontrollsysteme existieren (vgl. DORSCH 2010: 162).



Karte 5: Das transeuropäische Flughafennetz (Quelle: Europäische Union 1998-2013d)

2.2.5 Netz des kombinierten Verkehrs

Als kombinierter Verkehr wird der „Transport einer Ladeinheit durch mehrere Verkehrsträger“ bezeichnet (SCHULZE 1996: 35). Beim kombinierten Verkehr kommen „mindestens zwei verschiedene Verkehrsmittel“ zum Einsatz (DORSCH 2010: 145). Ziel ist es, den Gütertransport der Straße auf die Schiene oder das Wasser zu verlagern. Bei einer Verbindung von Straße und Schiene kommen die Vorteile der beiden Verkehrsträger zum Vorschein. Das Straßennetz wird entlastet und die Belastungen für die Umwelt vermindert. Eine mögliche Transportform ist der „Huckepackverkehr“, bei dem ganze LKW transportiert werden (rollende Landstraße - ROLA), der überwiegend im internationalen Verkehr in den Alpen zum Einsatz kommt. Nachteile sind die Wartezeiten und längeren Transportzeiten, da die Umladungen enorme Zeit beanspruchen (vgl. DORSCH 2010: 145 ff.).

Laut Artikel 15 der TEN-Leitlinien umfasst das Netz für den kombinierten Verkehr (siehe Karte 6) „Eisenbahnstrecken, Binnenwasserstraßen und den Seeweg, die zusammen mit einem etwaigen möglichst kurzen Vor- und/oder Nachlauf auf der Straße den Güterfernverkehr ermöglichen“. Miteinbezogen werden „intermodale Terminals mit Einrichtungen, die den Umschlag zwischen den Eisenbahnstrecken, den Binnenwasserstraßen, dem Seeweg und dem Straßenverkehr ermöglichen“ (Europäische Union 1998-2013d).

Zu den Vorhaben von gemeinsamem Interesse zählen der „Bau oder Ausbau von Schienenwegen oder Wasserstraßen, mit denen der kombinierte Frachtverkehr technisch möglich und wirtschaftlich rentabel gestaltet werden soll und der Bau oder Ausbau von Umschlagzentren zwischen Landverkehrsträgern“ (Europäische Union 1998-2013d). Durch den Ausbau der Häfen soll der kombinierte Verkehr zwischen den Verkehrsträgern verbessert werden (vgl. Europäische Union 1998-2013d).

EUROPE/EUROPA



Karte 6: Das transeuropäische Netz des kombinierten Verkehrs
(Quelle: Europäische Union 1998-2013d)

2.3 Gesetzliche Verankerungen der transeuropäischen Verkehrsnetze

Die Organe der EU, deren Aufgaben sowie jene der Mitgliedstaaten sind im Vertrag über die Europäische Union (EUV) und dem Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union festgelegt. Sie zusammen bilden den seit 2009 in Kraft getretenen Lissabon-Vertrag, der zwischen den Mitgliedsstaaten vereinbart wurde. Vorgänger waren der Gründungsvertrag der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) 1957, der Maastrichter Vertrag von 1992 sowie die anschließenden Umgestaltungen im Vertrag von Nizza und Amsterdam. Zusammen bilden sie das Primärrecht der EU, das fundamentale und höchste Recht, in dem die transeuropäischen Netze verankert sind (vgl. GRUPP 2012).

Das Sekundärrecht erbaut sich auf dem Primärrecht, in dem die Mitgliedsstaaten entschieden haben, dass gemeinschaftliche Organe Gesetze wie Verordnungen und Richtlinien verordnen können, die durch die Mehrheit resultieren und in allen Staaten geltendes Recht werden (vgl. GRUPP 2012). Zu den sekundärrechtlich wesentlichen Akten hinsichtlich der transeuropäischen Netze gehören die TEN-Leitlinien (siehe Kapitel 2.5) sowie die Finanzierungsordnung (vgl. GRAFL 2005: 12).

Nach dem AEUV gehört die Förderung des Auf- und Ausbaus transeuropäischer Netze zu den zentralen Angelegenheiten der Union. Die akkuraten Vorgaben sind im Titel VXI des dritten Teils des Vertrags festgelegt, der sich in drei Artikel gliedert (170-172 AEUV) (vgl. HOBE 2010: 358). Die Union wird neben dem Nationalstaat, den Ländern und den Gemeinden als neue Planungsebene primärrechtlich gültig. Deren Aufgabe ist es, ein Netz mit grenzüberschreitendem Zusammenhang aufzubauen. Dabei handelt es sich um flächendeckende Verbindungslinien und Schnittstellen mit Verästelungen in alle Gebiete der Union. Mit „Aufbau“ ist der Neubau von Netzen gemeint, mit „Ausbau“ die Verbesserung vorhandener Verbindungen (vgl. GRAFL 2005:12).

2.4 Zielsetzungen der transeuropäischen Verkehrsnetze

Die festgelegten Ziele sind Handlungsanordnungen für die für die Planung Verantwortlichen und sind im Artikel 154 EGV (Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft) (= AEUV Art. 170, Anm. ÖLLERER) festgeschrieben (vgl. BOGS 2002: 52). Die Union übernimmt beim Auf- und Ausbau der Infrastrukturnetze eine Koordinierungs-, Orientierungs- und Unterstützungsfunktion. Um die festgesetzten Ziele erreichen zu können, gehören die vorhandenen Infrastrukturen verbunden, damit die Mobilität von Personen und Gütern im Gemeinschaftsgebiet möglich ist (vgl. VEDDER und EISENHUT 2012: 718).

2.4.1 Verwirklichung des Binnenmarktes

Durch die transeuropäischen Netze soll die Realisierung des Binnenmarktes gefördert werden (vgl. GRAFL 2005: 14). Der Binnenmarkt ist ein „Raum ohne Binnengrenzen, in dem der freie Verkehr von Waren, Personen, Dienstleistungen und Kapital“ sichergestellt ist. Daraus resultieren für eine gemeinschaftliche Verkehrspolitik zentrale Aufgaben: Eine auf dem „Grundsatz des freien Dienstleistungsverkehrs beruhende Verkehrsmarktordnung, der Abbau der Grenzkontrollen“ sowie „die Lösung des sich aus der geographischen Lage von Drittstaaten zwischen Mitgliedsstaaten der Gemeinschaft ergebenden Transitproblems“, der Auf- und Ausbau transeuropäischer Netze und „eine auf Dauer tragbare Mobilität“ (RÖTTINGER und WEYRINGER 1996: 919 f.). Nach GRAFL (2005: 14) ist das nicht mehr Vorhandensein nationaler Handelsplätze, sondern nur mehr eines europäischen Marktes das wesentlichste Ergebnis des Binnenmarktes. Dies soll durch die Beseitigung „technischer, regulatorischer, rechtlicher, bürokratischer, kultureller und protektionistischer Hemmnisse“ erreicht werden, sodass ein freier Güter- und Personenverkehr in der Union möglich ist.

Grundlage für die Verwirklichung des Binnenmarktes ist eine ausreichend „leistungsfähige und grenzüberschreitende Infrastruktur“ (VEDDER und EISENHUT 2012: 718). Ein fehlerlos funktionierender Binnenmarkt, der zu wirtschaftlichem Wachstum, zu mehr Beschäftigung und zu einem verbesserten Zusammenhalt der EU führt, soll geschaffen werden, indem die transeuropäischen Verkehrsnetze die dafür notwendigen baulichen Voraussetzungen beisteuern und den Raumwiderstand vermindern (vgl. RÖTTINGER und WEYRINGER 1996: 932).

Die Rechtsangleichung (Art. 114 AEUV, zuvor Art. 95 Absatz 1 EG) dient als Mittel zur Umsetzung der Ziele. Aufgrund gleicher gesetzlicher Bedingungen sollen gleichwertige Wettbewerbsbedingungen hergestellt und bestehende Protektionismen abgebaut werden. Mit der Einführung der Zollunion kommt es zur Abschaffung von Zöllen und Verwirklichung eines gemeinsamen Zolltarifs gegenüber Drittstaaten (vgl. HOBE 2010: 160 f.).

Durch eine gemeinschaftliche Infrastrukturpolitik und die Erzeugung eines Raumes ohne Binnengrenzen werden einzelnen Begünstigten Vorzüge zuteil, zu denen die Einwohner der Union, Wirtschaftsbeteiligte und regionale als auch örtliche Gebietskörperschaften zählen (vgl. BOGS 2002: 55). In Alltagsbereichen wie Telekommunikation, Mobilität, Arbeit, Bildung und Reisen gab es für Begünstigte Vorteile zu verbuchen. Unternehmen können aufgrund der Erschließung neuer Märkte profitieren, Arbeitsplätze schaffen, Waren und Dienstleistungen EU-weit anbieten und neue Geschäftsmöglichkeiten schaffen (vgl. Europäische Union 2012).

Seit 1993 gilt der Binnenmarkt als verwirklicht, aber nicht vollendet. Er ist ein kontinuierlicher Prozess und muss auf eine sich immer ändernde Welt reagieren. Die Grundfreiheiten wurden realisiert, müssen aber noch weiterentwickelt werden, um aus dem Binnenmarkt noch mehr Nutzen für alle Bürger erreichen zu können. In den Jahren 2011 und 2012 hat die Europäische Kommission die Binnenmarktakte I und II vorgelegt, die weitere Maßnahmen zur Förderung des Wachstums und zur Festigung des Vertrauens enthalten. Vor allem die Binnenmarktakte II widmet sich dem Bereich der transeuropäischen Netze und fordert umfassende integrierte Netze (vgl. Europäische Union 1995-2012).

2.4.2 Beitrag zum wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt

Eine harmonische Entwicklung der Gemeinschaft soll forciert werden, wobei die rückständigen Regionen in besonderem Maße gefördert werden müssen. Um dies zu erreichen, bedarf es einer im gesamten Gemeinschaftsgebiet infrastrukturellen Versorgung, sodass die wirtschaftlich und auch sozial schwächer gestellten Gebiete dem Niveau der weiter entwickelten Mitgliedsstaaten angeglichen werden können (vgl. BOGS 2002: 54). Die Regionalpolitik der EU fördert dieses Ziel mit Hilfe der Strukturpolitik und den verschiedenen Strukturfonds (vgl. Europäische Union 1995-2013g).

In Zentren mit einer gut ausgebauten Verkehrsinfrastruktur besteht ein leichter Zugang zu dieser als in peripheren Regionen. Bahnverbindungen führen durch Zentren und verknüpfen diese, während in die Peripherie nur wenige lokale Bahnlinien führen. Nur das Straßennetz verbindet meist Zentrum und Peripherie und wirkt der sozialen Ausgrenzung entgegen. Auch wenn die Bevölkerung der Peripherie nicht so gut versorgt ist wie die in den Zentren, kann der soziale Zusammenhalt zusätzlich durch den öffentlichen Verkehr verbessert werden. Dadurch können die vorherrschenden Disparitäten verringert werden, trotzdem bleiben Zentren wirtschaftlich besser gestellt als periphere Gebiete.

2.4.3 Förderung des Netzverbundes, des Netzzugangs und der Interoperabilität

Die einzelnen Mitgliedsstaaten sind für die Planung und den Ausbau der Infrastrukturnetze verantwortlich. Dadurch entstanden Engpässe („bottle necks“) bzw. fehlende Verbindungen („missing links“). Ziel ist es nun, diese Nachteile zu beseitigen und die nationalen Verkehrsnetze mit Hilfe der Leitlinien zu einem transeuropäischen Verkehrsnetz zu verbinden. Zudem soll der Netzzugang zu einzelstaatlichen Netzen hergestellt werden, die transeuropäische Bedeutung besitzen (vgl. BOGS 2002: 56 ff.).

Aufgabe der Union ist die „Herstellung einer Interoperabilität, also eines Zusammenwirkens, einer Kompatibilität der einzelstaatlichen Netze“ (VEDDER und EISENHUT 2012: 718). Allgemein definiert sich der Begriff Interoperabilität als die „Möglichkeit der Zusammenarbeit verschiedener Systeme oder Einheiten“. Im Kontext der transeuropäischen Verkehrsnetze bedeutet das die Möglichkeit der Benützung von Verkehrswegen in verschiedenen Ländern durch ein Verkehrsmittel. Das Ziel der Interoperabilität gilt als erreicht, wenn die „Infrastrukturen kompatibel“ sind (BOGS 2002: 56).

Um dies zu erreichen, bedarf es einer Normung bzw. technischer Angleichung dieser (vgl. VEDDER und EISENHUT 2012: 719). Der Begriff der Interoperabilität spielt im Bahn- und Flugsektor eine enorm wichtige Rolle, da zum Beispiel im Bahnsektor beträchtliche technische Unterschiede wie fünf verschiedene Stromsysteme, Spurweiten und Signalsysteme gegeben sind, wodurch es bei Grenzüberschreitungen zu zeitlichen Einbußen kommen kann. Beim Ausbau des europäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems konkurriert das System des TGV mit dem des ICE (vgl. BOGS 2002: 56 f.; SCHULZE 1996: 36; LIEBHART 2010: 22).

Nach wie vor bestehen Differenzen bezüglich der Interoperabilität im Bereich der Eisenbahnnetze, da diese nach nationalen Standpunkten erbaut wurden und somit bei den Grenzübergängen ein Wechsel der Lokomotiven erfolgen muss (vgl. Europäische Kommission 2001: 33 f). Ziel ist ein identisches europäisches Zugsicherungssystem, was in den nächsten Jahren jedoch nicht umsetzbar erscheint. Die Verwendung von „Mehrsystemlokomotiven“ kann helfen, die Interoperabilität herzustellen, da sie unter unterschiedlichen Stromsystemen eingesetzt werden können. Kommen sie vermehrt zum Einsatz, wird die Integration der in den Ländern notwendigen Zugsicherungssysteme in die Technik möglich (vgl. DORSCH 2010: 49).

2.4.4 Anbindung von peripheren Gebieten

Nach BOGS (2002: 59 f.) sollen „insulare, eingeschlossene und am Rande gelegene Gebiete sollen mit den zentralen Regionen der Gemeinschaft verbunden werden“. Ziel ist es, den ganzen Gemeinschaftsraum in seiner Differenz infrastrukturell zu erschließen. Betroffen sind vor allem ländliche Gebiete, vom „industriellen Wandel betroffene Gebiete“ sowie „Gebiete mit natürlichen und demografischen“ Nachteilen wie „Insel-, Grenz- und Bergregionen“ (GRAFL 2005: 16).

Durch die Erweiterung des EU-Raums verschieben sich die Verkehrsströme ostwärts. Die somit aufgetauchten Engpässe können durch den Ausbau der Infrastruktur, vor allem durch Straßenbau abgebaut werden. Die Erreichbarkeit der europäischen Gebiete wird sich bis 2030 in Form eines „konzentrischen Musters“ entwickeln. Die Ballungsräume bauen ihre Verknüpfungen nach allen Seiten aus, wodurch es zu einer Besserung der Anknüpfung benachteiligter Gebiete kommen wird (vgl. DOLLINGER 2007).

2.5 Instrumente zur Verwirklichung der Ziele

Artikel 171 des AEUV beinhaltet die Mittel zur Umsetzung der Ziele, zu denen die Leitlinien, die Interoperabilität (siehe Kapitel 2.4.3) und die Finanzierung (siehe Kapitel 2.6) zählen (vgl. VEDDER und EISENHUT 2012: 720), wobei auf die Finanzierung im nächsten Kapitel gesondert eingegangen wird.

Um die zuvor genannten Ziele realisieren zu können, „trägt die Europäische Union zum Auf- und Ausbau transeuropäischer Netze“ bei (KRAFF 1997: 234). Dies soll durch Leitlinien erreicht werden, in denen wichtige Punkte der Infrastrukturpolitik (vgl. VEDDER und EISENHUT 2012: 720), Ziele und Prioritäten der künftigen zu tätigen Aktionen und Vorhaben von gemeinsamem Interesse erfasst sind. Dabei benötigen sowohl die Leitlinien als auch die Vorhaben von gemeinsamem Interesse die Zustimmung der jeweiligen betroffenen Mitgliedsstaaten (vgl. KRAFF 1997: 235), wobei diese auch ein Vetorecht besitzen (vgl. VEDDER und EISENHUT 2012: 722).

Für Planung, Bau und Betrieb der Infrastruktur sind die Mitgliedsstaaten zuständig. Dies hat zur Folge, dass Planungs- und Genehmigungsvorschriften der Staaten bei TEN-V-Projekten unangetastet bleiben (vgl. MAYRHOFER 2006: 315). Die Leitlinien nehmen somit eine unterstützende Funktion bezüglich nationaler Belangen ein (vgl. VEDDER und EISENHUT 2012: 720).

Der Entscheidungstext der Leitlinien von 2010 besteht aus 31 Artikeln. Er ist in zwölf Abschnitte aufgliedert und bildet die rechtliche Basis für die Mitgliedsstaaten. Abschnitt eins (Art. 1-8) setzt sich aus „allgemeine Grundsätze, Ziele und Prioritäten“ der Leitlinien zusammen. Die nachfolgenden Abschnitte befassen sich mit den Merkmalen der einzelnen Bereiche (Art. 9-18), der „Koordinierung zwischen den Ländern“ (Art. 19) und den „gemeinsamen Bestimmungen“ (Art. 20-31) wie einzelstaatliche Pläne und Programme, vorrangige Vorhaben und grenzüberschreitende Abschnitte. Weiters kennzeichnen mehrere Anhänge den Aufbau der Leitlinien. Den „Mittelpunkt“ stellt Artikel 7 mit der „Regelung der Vorhaben von gemeinsamem Interesse“ dar (Europäische Union 1998-2013d; BOGS 2002: 98).

Gemäß der TEN-Leitlinien (Art. 2) soll das transeuropäische Verkehrsnetz bis 2020 den Personen- und Güterverkehr gewährleisten. Dann soll den Benutzern eine hervorragende Infrastruktur zur Verfügung stehen, sodass die gegenwärtigen Kapazitäten bestens verwendet werden können. Um diese Ziele zu erreichen, sollen alle Verkehrsträger miteingebunden werden. Die TEN müssen in allen Teilbereichen technisch harmonisiert sein sowie sich über das gesamte Gemeinschaftsgebiet ausdehnen und in deren Folge die Netze der EFTA-, der mittel- und osteuropäischen Staaten und die der Mittelmeerländer integrieren. Außerdem soll das Netz in wirtschaftlicher Hinsicht lebensfähig sei (vgl. Europäische Union 1998-2013d).

Zudem werden in Artikel 4 die Aufgaben der Gemeinschaft zur Zielerreichung erläutert. Hierzu zählen die „Aufstellung und Fortschreibung von Netzplänen sowie die Anpassung des bestehenden Netzes und die Bestimmung von Vorhaben von gemeinsamem Interesse. Die Förderung der Netzinteroperabilität und eine optimale Kombination der Verkehrsträger (...) sowie die ständige Zusammenarbeit aller Beteiligten“ wird gefordert (Europäische Union 1998-2013d). In den Netzplänen werden die fehlenden Auf- und Ausbaumaßnahmen aufgezeigt. Sie beinhalten die Schaffung von Verknüpfungen zur Erleichterung von Transporten und die Verbesserung der Effizienz der vorhandenen Infrastruktur. Außerdem sind die Realisierung der technischen Harmonisierung der einzelnen Bereiche als auch die Berücksichtigung des Umweltschutzes wesentlich, wobei die genannten prioritären Projekte im Artikel 5 Vorrang haben (vgl. MAYRHOFFER 2006: 315 f.).

Als prioritäre Projekte (Art. 5) werden der „Auf- und Ausbau der Haupt- und Zwischenverbindungen, die erforderlich sind, um Engpässe zu beseitigen, Lücken zu schließen und Fernverkehrsverbindungen (...) zu ergänzen“ eingestuft. „Die Förderung des Verbunds der einzelstaatlichen Netze, (...) einer Interoperabilität des Eisenbahnnetzes, des Wasserverkehrs und der „Integration des Schienen- und Luftverkehrs“ stehen im Vordergrund (Europäische Union 1998-2013d). Des Weiteren soll eine nachhaltige Mobilität entwickelt werden, wo Umwelt, Sicherheit und Zuverlässigkeit Priorität haben (vgl. GRAFL 2005: 30).

Artikel 7 definiert „Vorhaben von gemeinsamem Interesse“. Darunter fallen solche Vorhaben, die sowohl mit den Zielen des Artikels 2 als auch den Prioritäten des Artikels 5 übereinstimmen und wirtschaftlich lebensfähig sind (vgl. GRAFL 2005: 31). Ferner müssen sich die Vorhaben um Teilbereiche des Netzes und Verbindungen drehen, „die in den Karten des Anhangs I angegeben sind und/oder den Spezifikationen oder Kriterien des Anhangs II entsprechen“ (Europäische Union 1998-2013d).

Vorrangige Vorhaben sind als eine Konzentration auf ausgesuchte Projekte definiert, was zur Folge hat, dass nicht alle Vorhaben gleichzeitig unterstützt werden können und somit eine Selektion erfolgen muss (vgl. GRAFL 2005: 37). Vorrangige Vorhaben sind Vorhaben von gemeinsamem Interesse, durch die laut Artikel 23 Engpässe eliminiert und Hauptverkehrsachsen komplettiert werden. Zudem stehen die Interoperabilität der nationalen Infrastrukturnetze und die Mobilität von Gütern und Personen zwischen den Ländern im Vordergrund. Vorrangige Vorhaben sollen einen sozioökonomischen Nutzen mit sich bringen und durch die Einbindung der Verkehrsnetze der hinzugekommenen Mitgliedsländer und der Anknüpfung von peripheren Gebieten zum territorialen Zusammenhalt mitwirken. Durch die Förderung alternativer Verkehrsträger werden die negativen Auswirkungen des Verkehrs auf die Umwelt reduziert und eine nachhaltige Verkehrsentwicklung angestrebt (vgl. Europäische Union 1998-2013d).

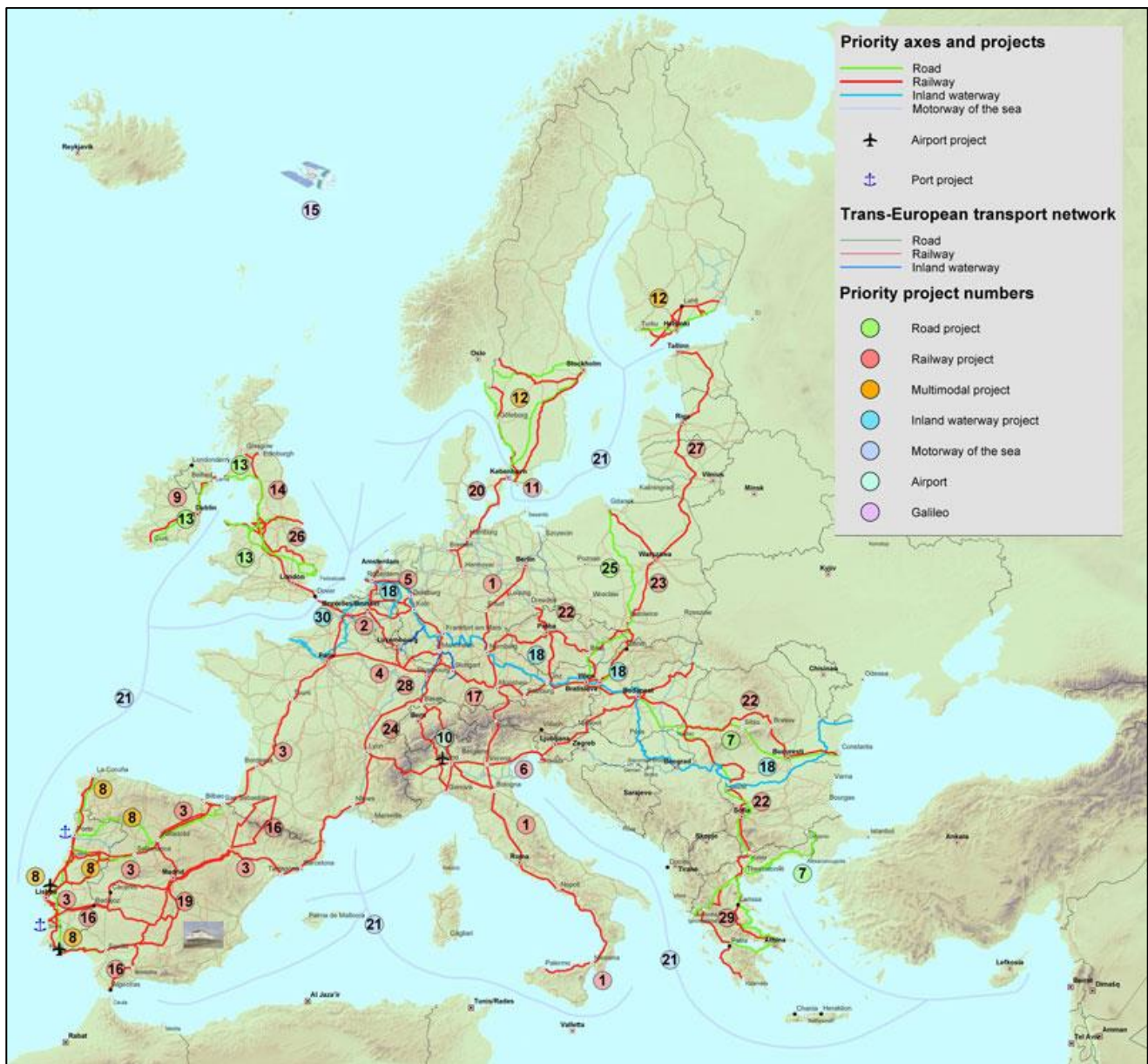
Auffallend ist, dass sich das Thema der Interoperabilität durch fast alle Artikel zieht und thematisiert wird. Sie ist somit als oberstes Ziel der gemeinsamen Anstrengungen zu verstehen. Die geplanten Projekte streben danach, die vorhandenen Lücken zu schließen, da diese als der größte hemmende Faktor bei der Verwirklichung der Pläne anzusehen sind. In allen Teilbereichen interoperabel zu sein, erscheint allerdings nicht realistisch. Die Eisenbahnen mit ihren unterschiedlichen Spurweiten, Strom- und Zugsicherungssystemen können zwar durch aufwendige technische Umrüstungen teilweise zusammengeführt werden, ein gewisser Zeitaufwand bei der Übergabe an den Ländergrenzen wird aber nie verhindert werden können. Einheitliche technische Ausstattungen und genormte Spurbreiten würden nur durch den Neubau ganzer Ländernetze erreicht werden können, was unfinanzierbar ist.

Laut Artikel 19 kann ein europäischer Koordinator ernannt werden, der die Umsetzung von Vorhaben und die Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedsstaaten koordiniert. In einem jährlichen Bericht an das Europäische Parlament, die Kommission und die Mitgliedsstaaten informiert dieser über den Stand der Vorhaben (vgl. Europäische Union 1998-2013d).

Den Ausschuss für die Überwachung der Leitlinien und den Informationsaustausch (Artikel 21) steht der Kommission zur Seite und diskutiert Zielsetzungen und Maßnahmen der Länder (vgl. Europäische Union 1998-2013d), wobei diese nicht zwingend umgesetzt werden müssen. Hinsichtlich der Mitgliedsstaaten gebührt den Leitlinien eine reine Orientierungsfunktion, doch für die Gemeinschaft sind sie bindend (vgl. MAYRHOFER 2006: 316 f.).

Die Kommission berichtet nach Artikel 22 alle zwei Jahre dem Europäischen Parlament, dem Rat, dem Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und dem Ausschuss der Regionen über die Umsetzung der Leitlinien. Nach Bedarf werden Vorschläge zur Bearbeitung der Leitlinien gemacht (vgl. Europäische Union 1998-2013d).

Anhang I bildet die Vorhaben von gemeinsamem Interesse der Verkehrsträger kartographisch ab. Ihnen wird ein Abriss über Europa vorangestellt, bevor die Karten der Mitgliedsländer folgen. Die Darstellungen differenzieren zwischen durchgeführten und geplanten Projekten. Anhang II führt die Kriterien und Spezifikationen für Vorhaben von gemeinsamem Interesse an, die mit dem Inhalt der Artikel 9-18 fast kongruent sind (vgl. GRAFL 2005: 39 ff). Anhang III listet vorrangige Vorhaben (siehe Karte 7) auf, mit denen noch vor 2010 angefangen werden soll und die bis 2020 umgesetzt sein sollen (vgl. Europäische Union 1998-2013d).



Karte 7: Die 30 prioritären Projekte (Quelle: RaumUmwelt® Planungs-GmbH 2011a)

Zu den prioritären Projekten zählen laut den Leitlinien:

1. Eisenbahnachse Berlin – Verona/Mailand – Bologna – Neapel – Messina – Palermo
2. Hochgeschwindigkeitseisenbahnachse Paris – Brüssel – Köln – Amsterdam – London
3. Hochgeschwindigkeitseisenbahnachse in Südwesteuropa
4. Hochgeschwindigkeitseisenbahnachse Ost
5. Betuwe – Verbindung → 2007 abgeschlossen
6. Eisenbahnachse Lyon – Triest – Waatsche/Koper – Waatsche – Laibach – Budapest – ukrainische Grenze (zum Teil ident mit dem gesamteuropäischen Korridor V)
7. Autobahnachse Igoumenitsa/Patra – Athen – Sofia – Budapest
8. Multimodale Achse Portugal/Spanien – restliches Europa

9. Eisenbahnachse Cork – Dublin – Belfast – Stranraer → 2001 abgeschlossen
10. Malpensa → 2001 abgeschlossen
11. Öresund-Landverbindung → 2000 abgeschlossen
12. Eisenbahn-/Straßenachse nordisches Dreieck
13. Straßenachse Vereinigtes Königreich/Irland/Benelux
14. Hauptstrecke Westküste → 2009 abgeschlossen
15. Galileo
16. Eisenbahnachse für den Güterverkehr Sines/Algeciras – Madrid – Paris
17. Eisenbahnachse Paris – Straßburg – Stuttgart – Wien – Pressburg
18. Binnenwasserstraße Rhein/Maas – Main – Donau
(ein Teil entspricht dem ehemaligen gesamteuropäischen Korridor VII)
19. Interoperabilität der Hochgeschwindigkeitsbahn auf der Iberischen Halbinsel
20. Eisenbahnachse Fehmarnbelt
21. Meeresautobahnen
22. Eisenbahnachse Athen – Sofia – Budapest – Wien – Prag – Nürnberg/Dresden
(entspricht in weiten Teilen dem ehemaligen gesamteuropäischen Korridor IV)
23. Eisenbahnachse Danzig – Warschau – Brunn/Pressburg – Wien
(entspricht dem ehemaligen gesamteuropäischen Korridor VI)
24. Eisenbahnachse Lyon/Genua – Basel – Duisburg – Rotterdam/Antwerpen
25. Autobahnachse Danzig – Brunn/Pressburg – Wien
(entspricht dem ehemaligen gesamteuropäischen Korridor VI)
26. Schienen-/Straßenachse Irland/Vereinigtes Königreich/europäisches Festland
27. „Rail Baltica“: Eisenbahnachse Warschau – Kaunas – Riga – Tallinn – Helsinki
28. „Eurocaprail“ auf der Eisenbahnachse Brüssel – Luxemburg – Straßburg
29. Eisenbahnachse des intermodalen Korridors Ionisches Meer/Adria
30. Binnenwasserstraße Seine – Schelde (Europäische Union 1998-2013d).

18 dieser Projekte fallen in den Eisenbahnsektor, drei gehören zum kombinierten Verkehr, zwei Wasserstraßennetze sind geplant und eine Meeresautobahn. Auffällig ist, dass diese auf umweltfreundliche Verkehrsträger fallen, sodass klar hervorgeht, dass die Umwelt und auch der Kampf gegen den Klimawandel im Vordergrund stehen. Von diesen aufgelisteten prioritären Projekten sind bis heute lediglich fünf fertiggestellt worden – bei den restlichen wurden jedoch schon etliche Teilsegmente abgeschlossen, die hier jedoch nicht explizit angeführt werden (vgl. European Union 1995-2012a).

Die Umsetzung dieser Projekte bis 2020 erscheint nicht realistisch, da bisher nur Teilabschnitte und wenige Projekte zur Gänze fertiggestellt worden sind. In Österreich sind der Brenner- und der Semmering-Basistunnel als wichtige Abschnitte prioritärer Projekte bis dahin garantiert noch nicht abgeschlossen. Derzeit ist die Fertigstellung beim Semmering-Basistunnel für 2024 vorgesehen und beim Brenner-Basistunnel erst ein Jahr später.

Es sollte daher eine Aktualisierung der Liste erfolgen. Dabei gilt es, die neuen Mitgliedsländer der Europäischen Union im Süden bzw. Südosten mit einzubeziehen. Allgemein sollen Engpässen bzw. Lücken beseitigt werden und Bauten neuer Strecken nicht im Vordergrund stehen (vgl. RAMPLER 2002: 26).

Im Verkehrsbereich wurde eine Exekutivagentur (TEN-V EA) für das transeuropäische Verkehrsnetz mit einer Gültigkeit bis 2015 eingerichtet (vgl. VEDDER und EISENHUT 2012: 722). Die Verwaltung obliegt einem Lenkungsausschuss und einem von der Kommission gewählten Direktor. Durch Fachleute ist es möglich Sachkompetenz zu aktivieren, die gemeinsamen Maßnahmen zu realisieren und die Finanzierung zu koordinieren. Zur Aufgabe zählen der Beistand für die Kommission während den Planungen, die Koordinierung und Verwaltung von Gemeinschaftszuschüssen und die technische Hilfestellung der Projektträger hinsichtlich der Techniken der Finanzierung. Weiters ist die TEN-V EA für die Aufnahme und Untersuchung aller für die Verwirklichung des transeuropäischen Netzes nötigen Informationen sowie deren Übermittlung an die Kommission verantwortlich. Außerdem verwirklichen sie begleitende Maßnahmen, die zur Effizienz und Wirksamkeit der geplanten Programme beisteuern sollen (vgl. Europäische Union 1995-2013a).

2.6 Finanzierung der transeuropäischen Verkehrsinfrastrukturvorhaben

Die Finanzierung erfolgt im Wesentlichen durch die Mitgliedsstaaten oder durch Private. Die Gemeinschaft fördert mit Zuschüssen nur solche Projekte, die bereits von den Mitgliedsstaaten teilfinanziert werden (vgl. BOGS 2002: 280). Die Mitfinanzierung erfolgt durch die TEN-Haushaltlinie über die TEN-Zuschussverordnung, den Struktur- und den Kohäsionsfonds. Internationale Finanzinstitutionen wie die Europäische Investitionsbank (EIB) oder der Europäische Investitionsfonds (EIF) finanzieren die Projekte in Form von Darlehen mit. Die enormen finanziellen Aufwendungen für die Umsetzung der Vorhaben sind aus volkswirtschaftlicher Sicht nützlich, aber aus dem betriebswirtschaftlichen Standpunkt

gesehen wenig rentabel, weshalb diese den institutionellen Investoren aufgebürdet werden (vgl. GRAFL 2005: 54 f., 61). Von 2007 bis 2013 stehen für die transeuropäischen Verkehrsnetze EU-Mittel von in etwa 8 Mrd. € zur Verfügung (vgl. TEN-T EA 2010).

Für die Finanzierung großer Infrastrukturnetze stehen also diverse Möglichkeiten an Finanzierungsformen zur Verfügung, wobei in den meisten Fällen die Projekte aufgrund ihrer Dimension von mehreren „Finanzierungspaketen“ (vgl. STEYER 2001: 129) getragen werden.

2.6.1 TEN-Haushaltlinie

In der TEN-Zuschussverordnung sind Anordnungen für die Genehmigung von Gemeinschaftszuschüssen verankert. Zusätzlich werden Instrumente zur Förderung von Vorhaben zum Auf- und Ausbau der TEN fixiert (vgl. MAYRHOFER 2006: 317). Diese Zuschüsse gelten maßgeblich für die „Herstellung von Verbindung zwischen insularen, eingeschlossenen und am Rande gelegenen Gebieten und den zentralen Gebieten der Gemeinschaft“ (RÖTTINGER und WEYRINGER 1996: 933). Des Weiteren werden Verkehrsinfrastrukturvorhaben von gemeinsamem Interesse im Sinne der TEN-Leitlinien gefördert. Zusätzlich erhalten solche Projekte Zuschüsse, die von den Mitgliedsländern (vor-)finanziert werden und aufgrund des amtlichen und juristischen Rahmens ihrer Aktivität mit öffentlichem Recht gleichzustellen sind (vgl. MAYRHOFER 2006: 317).

Laut EG-Verordnung 2236/95 wird ein Antrag für einen Gemeinschaftszuschuss vom Mitgliedsstaat der Kommission vorgelegt, die dann über die Gewährung entscheidet. Er enthält die für die Umsetzung des Projektes betreffende Einrichtung, einen Abriss des Projektes, eine Kosten-Nutzen-Analyse, einen Bericht über die Effekte auf die Umwelt sowie eine Kalkulation der Finanzen. Zudem müssen bei Studien beabsichtigte Vorgehensweisen und Techniken, ein Zeitplan und eine Auflistung der Kontrollmaßnahmen hinsichtlich der Verwendung der Mittel angeführt werden. Für potentiell ökonomisch beständige Projekte, deren Rentabilität bei der Einbringung des Antrags als ungenügend bewertet wird, kann ein Gemeinschaftszuschuss gewährt werden. Er wird gestattet, wenn die Umsetzung eines Vorhabens durch finanzielle Barrieren verhindert wird. Außerdem darf er den Mindestbetrag für die Einführung eines Vorhabens nicht überschreiten (vgl. Europäische Union 1998-2013a).

Der Gemeinschaftszuschuss beträgt „maximal 10 % der Investitionskosten, in Ausnahmefällen sogar 20 %“ und kann in unterschiedlichen Formen gewährt werden. „Kofinanzierung von projektbezogenen Studien mit bis zu 50 %, Durchführbarkeitsstudien, direkte Subventionen der Investitionen, zinsvergünstigte Kredite von Finanzeinrichtungen oder Risikokapitalbeteiligungen zur Förderung von Investitionsfonds“ stehen zur Auswahl (MAYRHOFER 2006: 317), wobei die Laufzeit von fünf Jahren nicht überschritten werden sollte (vgl. GRAFL 2005: 55). Aufgrund der Langfristigkeit der Projekte wird der Zuschuss in Form von „Vorschüssen, Zwischenzahlungen und einer Restzahlung“ bewerkstelligt (Europäische Union 1998-2013a). 25 % der zur Verfügung gestellten Mittel fallen auf Straßenvorhaben und 55 % auf Schienenvorhaben (vgl. GRAFL 2005: 56).

Die einzelnen Fortschritte des Vorhabens werden seitens der Kommission und des Mitgliedsstaates fortlaufend bewertet, um eine effiziente Verwendung des Zuschusses und die Erreichung der vorgesehenen Ziele zu gewährleisten. Die Mitgliedsstaaten prüfen kontinuierlich, ob die unterstützten Projekte durchgeführt worden sind. Eine Darstellung dieser Kontroll- und Verwaltungssysteme sowie Prüfberichte werden der Kommission übermittelt, die nach Ankündigung eine Überprüfung dieser anordnen kann. Die Belege über die für das Vorhaben getätigten Ausgaben müssen drei Jahre nach der letzten Zahlung für eine eventuelle Überprüfung durch die Kommission aufbewahrt werden. Hat es den Anschein, dass der Zuschuss ungerechtfertigt ist, führt die Kommission eine Prüfung durch. Wird der Verdacht bestätigt, kann die Kommission den Zuschuss kürzen, ausfallen lassen oder einstellen (vgl. Europäische Union 1998-2013a). Um die Transparenz des Projektablaufs zu steigern, sollen indikative Mehrjahresprogramme seitens der Kommission aufgesetzt werden, die anführen, welche finanziellen Mittel für Vorhaben bereitgestellt werden können. Maximal 75 % der Haushaltsmittel können hierfür verwendet werden (vgl. Europäische Union 1998-2013b).

Von 1995 bis 1999 wurde ein Betrag von 2.345 Mio. € festgelegt, der für die Periode von 2000 bis 2006 auf 4.600 Mio. € aufgestockt wurde. Für den Zeitraum von 2007 bis 2013 wurde eine Summe von 20,35 Mrd. € vorgesehen, der eine deutliche Steigerung im Vergleich zu den Anfängen darstellt (vgl. GRAFL 2005: 61).

2.6.2 Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Im Zusammenhang mit der Kohäsionspolitik wird der europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) eingesetzt. Mit dessen Hilfe sollen die Ziele Konvergenz, regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung sowie europäische territoriale Zusammenarbeit erreicht und vorhandene regionale Disparitäten abgebaut werden (vgl. Europäische Union 1995-2013b). Primär verfolgt der EFRE also nicht die Unterstützung der TEN-V (vgl. BOGS 2002: 187).

Die für das Ziel der Konvergenz verfügbaren Mittel belaufen sich auf „81,54 % des Gesamtbetrags“. Um das Ziel zu erreichen, werden nach der gemeinsamen Klassifikation der Gebietseinheiten für die Statistik (NUTS) Regionen der NUTS-Ebene 2 gefördert, deren Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt „weniger als 75 % des europäischen Durchschnitts“ ausmacht (Europäische Union 1995-2013d). Diese Klassifikation ist durch einen hierarchischen Aufbau gekennzeichnet und unterteilt jeden Mitgliedstaat in drei Ebenen (vgl. Europäische Union 1995-2013c). Österreich wird wie folgt unterteilt: NUTS-Ebene 1: Bundesländergruppen (Ost-, Süd- und Westösterreich), NUTS-Ebene 2: Bundesländer und NUTS-Ebene 3: mehrere Bezirke (vgl. Statistik Austria 2013a). Diese Klassifikation der Länder ist somit die Grundlage für regionale Förderungen in der EU. Steigt das Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt von Regionen „über 75 % des Gemeinschaftsdurchschnitts“, erhalten sie eine „degressiv gestaffelte Übergangsunterstützung“. Die Gebiete in äußerster Peripherie bekommen eine Sonderfinanzierung aus dem EFRE, um die Einbindung in den Binnenmarkt zu ermöglichen (vgl. Europäische Union 1995-2013d). In der Verordnung über den EFRE wird angeführt, dass Investitionen im Verkehr getätigt werden sollen. Damit soll der Fortschritt der transeuropäischen Netze und die Verknüpfung zu den transeuropäischen Verkehrsnetzen gewährleistet werden. Maßnahmen für einen umweltfreundlichen Verkehr, ein qualitativ hochwertiger Transport sowie eine ebenmäßige Relation zwischen den Verkehrsträgern sollen gefördert werden (vgl. Europäische Union 1998-2013c).

Um regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung zu erreichen, werden Maßnahmen zur Förderung in den Bereichen Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung, Anpassungsfähigkeit, Unternehmergeist, Umweltschutz und Arbeitsmarkt gesetzt, die vom EFRE bis zu 50 % finanziert werden. Unterstützung erhalten die Regionen, die die Kriterien für das Ziel Konvergenz nicht erfüllen. 15,95 % des gesamten Betrages werden für die Erreichung der

regionalen Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung eingesetzt, die aus dem EFRE und dem ESF (europäischen Sozialfonds) bereitgestellt werden (vgl. Europäische Union 1995-2013d). Gefördert wird im Bereich der transeuropäischen Verkehrsnetze der „Ausbau der sekundären Verkehrsnetze durch Verbesserung der Verbindungen zu den transeuropäischen Verkehrsnetzen (TEN-V), zu regionalen Eisenbahnknotenpunkten, Flughäfen und Häfen“ (Europäische Union 1998-2013c).

Das Ziel europäische territoriale Zusammenarbeit wird zur Gänze aus dem EFRE finanziert und fördert die Zusammenarbeit auf „grenzübergreifender, transnationaler und interregionaler Ebene“. Regionen der NUTS-Ebene 3 an „Binnen-, Außen- und Seegrenzen“, die nicht weiter als „150 km voneinander entfernt“ liegen, werden gefördert. Die Kommission fertigt ein Verzeichnis der förderfähigen Regionen an. Der Höchstbetrag der Kofinanzierung beläuft sich auf „75 % der öffentlichen Ausgaben“. Für dieses Ziel stehen „2,52 % des Gesamtbetrages“ zur Verfügung (Europäische Union 1995-2013d). Im Bereich der transeuropäischen Netze soll durch einen besseren Zugang zu Verkehrsnetzen die Isolation von Regionen vermindert werden (vgl. Europäische Union 1998-2013c).

2.6.3 Kohäsionsfonds

Die EU kann mit dem Kohäsionsfonds zum Auf- und Ausbau von Infrastrukturnetzen in den Mitgliedsländern beitragen (vgl. KRAFF 1997: 235). Er ist für ökonomisch rückständige Länder gedacht (vgl. BOGS 2002: 183), deren „Pro-Kopf-Einkommen unter 90 % des EU-Durchschnittes“ liegt (HÖRBURGER 1994: 96 f.). Seit der EU-Erweiterung 2004 sind das „Spanien, Griechenland, Portugal, Zypern, die Tschechische Republik, Estland, Ungarn, Lettland, Litauen, Malta, Polen, Slowakei und Slowenien“ (GRAFL 2005: 63). Durch den Fonds soll der wirtschaftliche und soziale Zusammenhalt gefördert und die Konvergenz der Regionen mit Entwicklungsrückstand verfolgt werden (vgl. Europäische Union 1995-2013e).

Die Kohäsionspolitik fußt auf der Umverteilung zwischen reicheren und ärmeren Regionen. Damit sollen die regionalen Disparitäten ausgeglichen werden. Förderungen bis zu „85 % der öffentlichen Ausgaben“ werden für ein Vorhaben kofinanziert. Begünstigt werden Verkehrsinfrastrukturprojekte der Mitgliedsländer, die den TEN-Leitlinien entsprechen (vgl. BOGS 2002: 183; GRAFL 2005: 62 f.).

2.6.4 Europäische Investitionsbank

Seit 1958 verkörpert die Europäische Investitionsbank (EIB) als Bankinstitut der Europäischen Union die langfristige finanzielle Unterstützung von Anlageinvestitionen. Die finanziellen Mittel werden auf den Kapitalmärkten zu Vorzugsbedingungen angeschafft und an die Projektträger übermittelt. Ziel ist es, den wirtschaftlichen als auch den sozialen Zusammenhalt in der Gemeinschaft – also die europäische Integration zu fördern (vgl. RÖTTINGER und WEYRINGER 1996: 499 f.). Die Förderung wird in Form von „Darlehen und Bürgschaften“ gewährt (BOGS 2002: 188). Die EIB ist außerdem für eine ausgeglichene und reibungslose Entwicklung des Binnenmarktes verantwortlich. Umweltschutz, Verbesserung städtischer Gebiete, Schaffung neuer Arbeitsplätze, Förderung von Einrichtungen im Bildungs- und Gesundheitswesen und Vorhaben von gemeinsamem Interesse für Mitgliedsländer zählen zu den Arbeitsfeldern der EIB. Die Leitung und Verwaltung obliegt dem Rat der Gouverneure. Er besteht aus Mitglieder der Mitgliedsstaaten, einem Verwaltungsrat und einer Geschäftsleitung (vgl. NEISSER 2008: 179 f.).

Konzepte innerhalb als auch außerhalb der Europäischen Union werden mit bis zu 50 % der Kosten unterstützt. Meistens kommt es dabei zu einer Kofinanzierung von Investitionen zusammen mit anderen Finanzinstituten. Seit 1990 hilft die EIB den Ländern in Mittel- und Osteuropa, sich hin zur Marktwirtschaft zu orientieren, wobei die finanziellen Hilfsmittel an bestimmte Projekte im öffentlichen und auch privaten Sektor geknüpft sind. So werden vor allem Vorhaben im Verkehrsbereich zum Ausbau und zur Verbesserung nationaler Netze und zur Verbindung mit Ländern der Europäischen Union getätigt (vgl. RÖTTINGER und WEYRINGER 1996: 500).

Kredite der EIB werden nur in geringem Umfang eingesetzt. Gegenüber Marktkonditionen sind günstigere Kredite der EIB eher für „private Vorhabenträger oder öffentlich-private Partnerschaften (ÖPP)“ (siehe Kapitel 2.6.6) von Bedeutung (BOGS 2002: 189).

2.6.5 Europäischer Investitionsfonds

Die europäische Investitionsbank, bestimmte Finanzinstitute der Mitgliedsstaaten und die Europäische Gemeinschaft sind Mitglieder des Europäischen Investitionsfonds (EIF) (vgl. BOGS 2002: 189), der 1994 gegründet wurde (vgl. GRAFL 2005: 66). Die EIB ist mit „60 % am EIF“ beteiligt (HAKENBERG 2007: 49), dessen „Kapitalausstattung 2 Mrd. €“ beträgt (GRAFL 2005: 66). 30 % Eigentum besitzen die Europäische Union und etliche Banken in Europa die restlichen 10 % (vgl. HAKENBERG 2007: 49).

Der EIF unterstützt die „kleineren und mittleren transeuropäischen Netze“ mit Hilfe von „Garantien für Darlehen und Eigenkapitalbeteiligungen“ zu flexibleren Bedingungen als durch die EIB (HAKENBERG 2007: 49, BOGS 2002: 191). Zudem werden die Entwicklungen der transeuropäischen Infrastrukturnetze in den Bereichen Verkehr, Telekommunikation und Energie unterstützt. Somit werden wiederum private Investoren gefördert, die auf dem Kapitalmarkt aufgrund ungenügender Sicherheiten keinen Kredit erhalten. Dies zeigt auf, dass die Bedeutung der Förderinstrumente EIB und EIF an die Einbeziehung privater Investoren gebunden ist (BOGS 2002: 191).

2.6.6 Öffentlich-private Partnerschaft

Die Finanzierung der Vorhaben durch öffentlich-private Partnerschaften (PPP) war früher durch ökonomische, rechtliche und politische Probleme belastet (vgl. GRAFL 2005: 55). Eine Privatfinanzierung von Verkehrsinfrastrukturen war aufgrund der Rechtslage nur beschränkt möglich. Bisher wurden Fernstraßenvorhaben gefördert, die durch ein Konzessionsmodell von einem privaten Investor vorfinanziert wurden. Somit erhielt er das Recht, das Straßenstück zu nutzen. Dieses Nutzungsrecht (Konzession) wurde nach Beendigung auf den Bund übertragen, der dafür ein Nutzungsentgelt bezahlte. Letztendlich wurden ihm durch Unternehmergewinne und die Finanzierungskosten des Investors in Form von Krediten höhere Kosten auferlegt (vgl. BOGS 2002: 189 ff.).

Heutzutage gründen staatliche Institutionen mit privaten Geldgebern eine Projektgesellschaft und wirken an der Bereitstellung öffentlicher Infrastruktur mit. Der private Sektor beteiligt sich an dem damit einhergehenden Risiko. Die Projektgesellschaft finanziert einen geringen

Teil der Investitionssumme durch Eigenkapital, der größere Teil wird durch Bankkredite angeschafft. Außerdem werden juristische und regulatorische Rahmenbedingungen festgelegt, die die zunehmende Beteiligung des privaten Sektors an Projekten begünstigen (vgl. Europäische Investitionsbank 2004; NICKLISCH 1998: 83).

Tätigkeitsbereiche der PPP sind wichtige Sektoren wie Verkehr, Gesundheit und Bildung. Die meisten Länder beginnen mit PPP-Projekten im Verkehrssektor und weiten diese später auf andere Sektoren aus. Unterstützte PPP-Vorhaben müssen in ökonomischer und technischer Hinsicht rentabel sein und die Umweltauflagen erfüllen. Ebenso ist eine aktive und spezifische Aufsicht über diese derartig finanzierten Projekte erforderlich (vgl. Europäische Investitionsbank 2004).

2.6.7 Kreditgarantieinstrument

Seit 2008 kommt das Kreditgarantieinstrument LGTT (Loan Guarantee Instrument for Trans-European Transport) für TEN-Verkehrsprojekte von gemeinsamem Interesse zum Einsatz. Es wurde von der Europäischen Kommission und der EIB eingeführt, um die Teilnahme der Privatwirtschaft an der Finanzierung der TEN-V zu vereinfachen. Zu Beginn ist es für diese wegen hoher Einnahmerisiken schwer, Finanzierungsmittel aus der Privatwirtschaft auf die Beine zu stellen. Diese Risiken deckt nun die LGTT mit 1 Mrd. €. Durch den Anstieg der Befähigung des Darlehensempfängers die Kredite zu tilgen, kommt es zu einer besseren Kreditqualität. Somit folgt eine Minderung der auf die vorrangigen Darlehen für das Projekt verwendeten Risikoaufschläge. Die so entstandenen Ersparnisse überschreiten die Ausgaben der Garantie für den Darlehensempfänger, sodass ein zusätzlicher wirtschaftlicher Nutzen für das Projekt entsteht. 10 % des Gesamtbetrages des vorrangigen Darlehens werden nicht überschritten. Eine Obergrenze von 200 Mio. € pro Produkt gilt für den Garantiebeitrag (vgl. AUGUIN 2008).

2.7 Rolle europäischer Politikfelder

Die Gemeinschaftspolitiken der Europäischen Union wie die Regionalpolitik, Gemeinsame Agrarpolitik (GAP), Umweltpolitik, Raumordnungspolitik und Verkehrspolitik nehmen in den einzelnen Mitgliedsstaaten Einfluss auf die Entwicklung des Raumes und sind somit wichtige Politikbereiche, die die Entwicklung der transeuropäischen Verkehrsnetze beeinflussen (vgl. GRAFL 2005: 5). In den nachfolgenden Unterkapiteln werden wichtige europäische Politikfelder beschrieben und deren Zusammenhang mit den transeuropäischen Verkehrsnetzen näher erläutert.

2.7.1 Europäische Raumordnungspolitik

Ab 1970 fanden Sitzungen der europäischen Ministerkonferenz für Raumordnung statt, die sich mit Fragen der Raumordnung beschäftigten, bevor die Europäische Raumordnungscharta 1983 Definition, Merkmale, Grenzen der Anwendung und Ziele der Raumordnung festlegte. Mit der einheitlichen europäischen Akte (EEA) 1987 und der Einführung der Strukturfonds kam es in der Raumordnung zu beträchtlichen Änderungen (vgl. SCHINDEGGER und TÖDTLING-SCHÖNHOFER 1992: 42 ff.). Die Raumplanung konnte aufgrund der fortschreitenden Integration und Verflechtungen zwischen den Städten und Regionen Europas, der wachsenden wirtschaftlichen Integration und Globalisierung sowie den technologischen Neuerungen nicht nur mehr auf nationaler Ebene betrachtet werden. Die Raumordnungspolitik wurde zur Sache der Mitgliedsstaaten, da der Kommission aufgrund des EU-Vertrags keine Kompetenz für die Raumordnungspolitik zusteht. Die zuständigen Minister für Raumentwicklung arbeiten im Ausschuss für Raumentwicklung (CSD) zusammen und entwerfen das Europäische Raumentwicklungskonzept (EUREK) (vgl. GRAFL 2005: 5). Ziel dieses Konzepts sind die Bestimmungen politischer Vorhaben und genereller Prinzipien der Raumentwicklung auf EU-Ebene. Ein fortwährender sowie ausgeglichener Fortschritt des europäischen Gebiets unter Rücksichtnahme auf seine Vielfalt sollen gewährleistet werden. Das unverbindliche EUREK dient zur Optimierung der Zusammenarbeit der Mitgliedsstaaten, sodass deren Maßnahmen besser aufeinander angepasst werden können und auf miteinander festgelegte Ziele der Raumentwicklung ausgerichtet sind (vgl. Europäische Union 1995-2013f).

2.7.2 Gemeinsame Agrarpolitik

Die Landwirtschaft ist ebenso ein wichtiger Bereich der gemeinsamen europäischen Politik und zählt mit zirka 50 % der Ausgaben zu den elementaren Bereichen der EU-Politik (vgl. IFN 1998: 18). Seit den 1950er Jahren ist das vorrangige Ziel der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) die Erhöhung der Produktion und die Versorgung der Einwohner mit günstiger Nahrung, doch jahrelang kämpft der Agrarsektor nun schon mit der Überproduktion. Die Sicherstellung eines adäquaten Einkommens für Landwirte, die Stabilität des Marktes, die Sicherung der Versorgung mit Lebensmitteln und die Bereitstellung dieser zu leistbaren Preisen leiten sich aus dem Hauptziel ab. Durch die Agrarreform im Jahr 1992 und die damit einhergehende Liberalisierung des europäischen Agrarmarktes erfolgte eine bessere Erschließung des Weltmarkts. Ziel der GAP ist die Sicherung und Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Landwirtschaft auf den Märkten, die durch eine Angleichung der Preise an das Niveau des Weltmarktes erreicht werden soll. Subventionen für Exporte wurden abgebaut und Interventionspreise gesenkt, was zur Folge hatte, dass die Preise der Marktordnungsprodukte wie Getreide, Mais,... sanken und Ausgleichszahlungen für die Einkommensverluste erforderlich wurden (vgl. IFN 1998: 18 f.; MEISINGER 2000: 21).

Trotz der Förderungen, die zu einer Zunahme der Agrarausgaben führten, waren immer mehr kleine Betriebe nicht mehr wirtschaftlich zu führen und gaben auf. Dieser Trend führte daher zwangsläufig zu einer zunehmenden Industrialisierung der Landwirtschaft und zu immer größeren Einheiten. Speziell die Bergbauern in peripheren Gebieten sind teilweise zur Gänze verschwunden und die Landwirtschaft findet nur mehr in günstigen Lagen statt. Selbst in diesen Gebieten sind die landwirtschaftlichen Betriebe gefordert entweder zu expandieren oder auch dort aufzugeben.

Mit der Agenda 2000 (Agenda = was zu tun ist, Anm. ÖLLERER) kam es zu einem entscheidenden Paradigmenwechsel mit folgenden Neuerungen für die Landwirtschaft: Statt reiner Förderungen für die landwirtschaftliche Produktion werden Direktzahlungen nur mehr bei Einhaltung bestimmter Standards in den Bereichen Umwelt, Lebensmittelsicherheit und Tierschutz gewährt (cross compliance). Mit der Entkoppelung der Direktbeihilfen von den Produktionsmengen soll eine einheitliche produktionsunabhängige Betriebsprämie eingeführt werden. Durch die dynamische Modulation werden geringere Direktzahlungen an Großbetriebe geleistet und die so eingesparten Beträge für die Entwicklung ländlicher Räume

eingesetzt. Die GAP regelt seither also die gesamthafte Förderung des ländlichen Raumes. Für Landwirte werden zudem Anreize geschaffen, sich an Qualitätssicherungs- und Zertifizierungsregelungen zu beteiligen. Außerdem wird der Tierschutz in den Vordergrund gestellt, in dem Exporte von Lebendvieh nur noch auf speziellen Antrag gewährt werden. Die Kosten und Einkommenseinbußen für Maßnahmen des Tierschutzes, die über die gesetzlichen Auflagen hinausgehen, werden entlohnt. In der Haushaltsdisziplin wurden jährliche Obergrenzen vorgeschrieben, die eingehalten werden mussten, indem Direktzahlungen gekürzt wurden (vgl. MASSOT 2010).

2.7.3 Verkehrspolitik

Die Koordination des europäischen Verkehrs erfolgte bis 1985 durch die europäische Verkehrsministerkonferenz (vgl. GFÖLLER 1994: 8), die jedoch durch Untätigkeit gekennzeichnet war, worauf 1985 der Europäische Gerichtshof den Ministerrat der Gemeinschaft verurteilte (vgl. TATZBERGER 1998: 9). Mit dem Vertrag von Maastricht wurden Grundlagen zu einer gemeinsamen Verkehrspolitik geschaffen und das Konzept eines transeuropäischen Verkehrsnetzes verankert. Daraufhin entstand 1992 das erste Weißbuch der Kommission über die künftige Entwicklung der gemeinsamen Verkehrspolitik (vgl. Europäische Kommission 2001: 11 f.).

Wichtiger Bestandteil der Verkehrspolitik ist der Entwurf, die Schaffung, Unterhaltung und Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur (vgl. GFÖLLER 1994: 9). Der Verkehr muss laut der Europäischen Kommission sozioökonomischen Funktionen nachkommen und die freie Wahl des Verkehrsnutzers gewährleisten. Die Reduktion der Umweltemissionen, des Verkehrsaufkommens und die Bremsung der unnötigen Verkehrsnachfrage stehen im Vordergrund. Daher wird gefordert, dass sowohl die Emissionsnormen für die Fahrzeuge als auch die Schwefel-, Schwefeldioxid-, Blei- und Stickstoffdioxidnormen der Treibstoffe intensiviert werden, wobei in Zukunft verstärkt auf die Erfüllung der Umweltnormen Wert gelegt werden soll. Durch die Marktordnung soll eine optimale Nutzung der Transportkapazitäten realisiert werden. Eine Differenzierung der KFZ-Steuer nach den von dem Fahrzeug verursachten Emissionen gilt es nach dem Verursacherprinzip umzusetzen. Diese Steuer ist das wichtigste Steuerungsinstrument zur Finanzierung der Straßeninfrastruktur und wie die Mineralölsteuer als Zuschlag auf den Treibstoffpreis leicht

einzuheben. Die Kontroverse zwischen Umwelt und Verkehr soll durch Reduzierung der verkehrsbedingten Umweltemissionen abgestumpft werden. Verkehrliche Hinweise in überlasteten Gebieten werden anvisiert, um die Wahl der Verkehrsnutzer auf umweltschonende Verkehrsträger zu lenken. Schlüsselkompetenz ist hier ganz klar das Mobilitätsverhalten der Bürger, weshalb dieses durch Maßnahmen wie steuerliche Anreize, verbesserte öffentliche Verkehrsmittel, Zufahrtsbeschränkungen für Innenstädte, ... positiv gelenkt werden soll (vgl. RÖTTINGER und WEYRINGER 1996: 938 f.; NEUBAUER 1998: 83 f.).

Zukünftig erwartete Verkehrsprobleme erfordern ein gesamteuropäisches Verkehrskonzept, das den Mobilitätsbedarf, die steigenden Verkehrsströme des Binnenmarktes und den Umwelt- und Ressourcenschutz berücksichtigt. Hierfür wurde durch die Europäische Kommission eine Expertengruppe – die sieben Weisen – bedienstet, ein Grünbuch erarbeitet und ein „Globalkonzept einer Gemeinschaftsstrategie für eine auf Dauer angelegte Mobilität“ vorgelegt (vgl. RÖTTINGER und WEYRINGER 1996: 936 f.).

Mit einem Masterplan für den europäischen Verkehr wird auf ein ökonomisch leistungsfähiges und dauerhaftes Verkehrssystem hingearbeitet, das von den Bewohnern angenommen wird. Es sollen den Erzeugern die Kosten des Verkehrs auferlegt und jegliche Förderung von Verkehr aufgehoben werden. Deregulierung und Integration aller Verkehrsträger in ein europäisches Steuersystem und stärkerer Wettbewerb unter den Verkehrsträgern sehen die Experten als erforderlich. Zudem soll die intermodale Kooperation durch systematische Verknüpfung verbessert und die europäischen Eisenbahnen zu einem interoperablen System umgewandelt werden. Zusätzlich wird das road pricing eingeführt, wo für die Nutzung spezifischer Abschnitte in Abhängigkeit von der Belastung durch den Verkehr ein variables Entgelt eingehoben wird. Dies wird jedoch als eher wenig zweckmäßig eingestuft, da Benutzungsgebühren als „Quasi-Zollschranken“ keine Anregungen für umweltschonende Technologien im Verkehr bieten und das Geld für den Ankauf emissionsärmerer Fahrzeuge fehlt. Zudem wird der Marktzutritt im Transportmarkt erschwert, wodurch Wettbewerbsbehinderungen für die Länder im Osten möglich sind. Die Besteuerung der Kraftfahrzeuge wird als Lösung gesehen, wobei ein Wettbewerb mit den Steuersätzen veranlasst wird, um keine Standortnachteile für die eigene Wirtschaft zu erzeugen (vgl. RÖTTINGER und WEYRINGER 1996: 937 f.).

Die Europäische Kommission hat 2011 das Weißbuch „Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem“ erstellt. Ziel ist es, den Binnenmarkt im Bereich des Verkehrs zu realisieren und die west- und osteuropäischen Verkehrssysteme zu verknüpfen. Des Weiteren sollen die Emissionen um 60 % gesenkt, neue Technologien für Fahrzeuge geschaffen und der Umstieg auf nichtfossile Energieträger forciert werden, um dem Klimawandel entgegenzuwirken. Bis 2030 gilt es, 30 % des Straßenverkehrs über 300 km auf Eisenbahn- oder Schiffsverkehr zu verlagern. Zudem soll ein europäisches Hochgeschwindigkeitsschienennetz bis 2050 vollendet werden. Außerdem wird die Anbindung aller Flughäfen des Kernnetzes an das Schienennetz bis 2050 gefordert. Ein einheitlicher europäischer Luftraum sowie Eisenbahnverkehrsraum soll geschaffen werden. Die Kosten für den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur wird von 2010 bis 2030 auf über 1.500 Mrd. € geschätzt (vgl. Europäische Kommission 2011).

2.7.4 Umweltpolitik

Die gemeinsame Umweltpolitik richtet sich nach dem Vorsorge-, Ursprungs-, Verursacherprinzip und am Prinzip eines hohen Schutzniveaus, nach denen umweltpolitische Aktionen und Maßnahmen ausgeführt werden müssen. Beim Vorsorgeprinzip ist es erforderlich, die Auswirkungen eines Produkts auf die Umwelt noch vor dessen Herstellung zu prüfen. Nach dem Ursprungsprinzip sind Beeinträchtigungen der Umwelt an ihrer Wurzel und nicht erst deren Auswirkungen zu behandeln. Das Verursacherprinzip sieht vor, dass jene, die die Umwelt belasten auch für die negativen Auswirkungen und ökologischen Kosten verantwortlich gemacht werden sollen. Das Prinzip eines hohen Schutzniveaus besagt, dass die Ansprüche des Umweltschutzes bei der Festlegung und Umsetzung anderer Politiken mit einzubeziehen sind (vgl. HAKENBERG 2007: 177).

Seit 1973 erfolgte eine gemeinsame europäische Umweltpolitik in Form von Aktionsprogrammen (vgl. HAKENBERG 2007: 176), in denen umweltpolitische Ziele und Prioritätsbereiche festgelegt sind. Die Umweltaktionsprogramme (UAP) bilden den übergeordneten Rahmen der EU-Umweltpolitik. Im geplanten 7. Aktionsprogramm „Gut leben, innerhalb der ökologischen Grenzen unseres Planeten“ bis 2020 stehen „Klimapolitik, Erhaltung des Naturkapitals, umweltschonende Wirtschaftssysteme und Ressourceneffizienz“

im Mittelpunkt. Weiters gelten der „Schutz der europäischen Bürger vor umweltbedingten Belastungen und nachhaltige Mobilität“ als Schwerpunkt des Programmes. Die Mitgliedsstaaten sollen umweltschädliche Subventionen abbauen und „ökologische Steuerreformen“ vorantreiben. Damit die vorgesehenen Maßnahmen auch umgesetzt werden, gehen die Kommission und die Mitgliedsstaaten eine Durchführungsvereinbarung ein. Das Programm soll noch im ersten Halbjahr 2013 verabschiedet werden (DNR 2010).

Mit Umweltauflagen, -abgaben und -zertifikaten kann Umweltpolitik betrieben werden. Umweltauflagen in Form von Ge- und Verboten werden als Verhaltensanleitungen aufgesetzt. Vorteile sind, dass Auflagen schnell wirken und so Gefahren vermeiden, leicht einsichtig und handhabbar sind und hohe Praktikabilität aufweisen, da die klaren Vorgaben leicht überprüft werden können. Die Befolgung der Auflagen ist ziemlich kapitalintensiv, wodurch eine ökonomische Ineffizienz der Auflagen gegeben ist. Zudem konzentrieren sie sich nur auf einzelne Verursacher und nicht auf das Grundproblem. Mit Umweltabgaben sollen Anreize oder Finanzierungsmöglichkeiten geschaffen werden, um die umweltpolitischen Ziele verwirklichen zu können. Sie bringen dem Staat Einnahmen, der dadurch weitere Umweltschutzmaßnahmen finanzieren kann. Da die Abgaben für ein größeres Gebiet festgelegt werden, kann auf regionale Belastungssituationen nicht reagiert werden. Bei Umweltzertifikaten wird für Schadstoffe ein Quantum festgelegt, das auf Unternehmen aufgeteilt oder verkauft wird. So erhalten die Unternehmen das Recht, Emissionen bis zum festgelegten Kontingent zu produzieren. An der Umweltbörse besteht die Möglichkeit, mit Zertifikaten zu handeln, sodass die Unternehmen die optimale Menge nachfragen können (vgl. NEUBAUER 1998: 77 ff.).

Für die Durchführung von Vorhaben von gemeinsamem Interesse ist es laut Artikel 8 der TEN-Leitlinien erforderlich, strategische Umweltprüfungen (SUP) durchzuführen, wodurch ein hohes Umweltschutzniveau gewährleistet werden soll (vgl. GRAFL 2005: 32). Ziel ist außerdem die Koordinierung, Vermeidung von Doppelarbeit und Simplifizierung sowie Beschleunigung der Planung (vgl. Europäische Union 1998-2013d). Durch diese in den Richtlinien festgelegte Umweltprüfung werden verfahrensrechtliche Ansprüche an die Erstellung von Plänen und Programmen gerichtet. Die einzelnen Projekte werden analysiert und bezüglich ihrer Umweltverträglichkeit erforscht, bevor Handlungsalternativen präsentiert werden (vgl. GRAFL 2005: 32).

Zusätzlich sind Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) vorgesehen, deren Ergebnisse bei den Planungen der Vorhaben Beachtung finden (vgl. Europäische Union 1998-2013d). Ziel ist die Vermeidung von Umweltschäden, die ganzheitliche Betrachtung der Auswirkungen auf die Umwelt, die optimale Vorbereitung der Vorhaben und die Nachvollziehbarkeit der Genehmigungsverfahren. Aufgabe ist es, die Auswirkungen der Vorhaben auf die Umwelt, die Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen von Auswirkungen untereinander auszuweisen und zu beurteilen. Die Maßnahmen zur Mäßigung bzw. Verhinderung der Umweltauswirkungen werden geprüft und deren Vor- und Nachteile ausgearbeitet (vgl. GRAFL 2005: 31 f.).

3 Routen gesamteuropäischer Verkehrsnetze

3.1 Routen transeuropäischer Verkehrsnetze in Österreich

Von 1995 bis 2006 bekam Österreich aus der Haushaltslinie der EU Unterstützungen von 245 Mio. € für TEN-V Projekte, die überwiegend bei Eisenbahnprojekten der Brenner- und Donauachse zum Einsatz kamen. Von 2007 bis 2013 wird eine Summe zur Unterstützung der TEN-V von 700 Mio. € geschätzt (vgl. BMVIT 2013a). Durch Österreich führen mittlerweile sechs der dreißig prioritären Projekte (vgl. Europäische Union 1998-2013d). Das zeigt, dass Österreich von internationaler Bedeutung ist und in die Planungen der Europäischen Union miteinbezogen wird. Diese prioritären Projekte sind:

1. Eisenbahnachse Berlin – Verona/Mailand – Bologna – Neapel – Messina – Palermo
 17. Eisenbahnachse Paris – Straßburg – Stuttgart – Wien – Pressburg
 18. Binnenwasserstraße Rhein/Maas – Main – Donau
 22. Eisenbahnachse Athen – Sofia – Budapest – Wien – Prag – Nürnberg/Dresden
 23. Eisenbahnachse Danzig – Warschau – Brunn/Pressburg – Wien
 25. Autobahnachse Danzig – Brunn/Pressburg – Wien
- (Europäische Union 1998-2013d).

3.1.1 Straßenrouten

Das österreichische Straßennetz umfasst derzeit eine Länge von 124.588 km, wovon 1.719 km auf Autobahnen und 468 km auf Schnellstraßen entfallen, die zusammen das hochrangige Straßennetz bilden (vgl. BMVIT 2013b). Die Autobahnen des österreichischen Straßennetzes haben aufgrund der Lage Österreichs eine wichtige europäische Bedeutung, gelten als Hauptverkehrsadern des Landes und werden, um einen fließenden Verkehr zu garantieren, durch Schnellstraßen unterstützt (vgl. WINKELBAUER 2013a, b). Nachfolgend listet Tabelle 1 das Leitschema des transeuropäischen Straßennetzes in Österreich auf, das nach Ausführungen in Karte 9 kartographisch abgebildet wird.

<i>(geplante) Autobahnen</i>		<i>(geplante) Schnellstraßen</i>
A1 Westautobahn	A10 Tauernautobahn	<i>S7 Fürstenfelder Schnellstraße</i>
A2 Südatautobahn	A12 Inntalautobahn	<i>S10 Mühlviertler Schnellstraße</i>
A4 Ostautobahn	A13 Brennerautobahn	<i>S16 Arlberg-Schnellstraße</i>
<i>A5 Nordautobahn</i>	A14 Rheintalautobahn	
A6 Nordostautobahn		
A7 Mühlkreisautobahn		
A9 Phyrnautobahn		

Tab. 1: Leitschema des transeuropäischen Straßennetzes in Österreich
(Quelle: Europäische Union 1998-2013d)

Die Westautobahn (A1) verbindet die Bundesländer Wien, Niederösterreich, Oberösterreich und Salzburg und ist als Ost-West-Verbindung eine der bedeutendsten Autobahnen. 1938 begann der Bau der 292 km langen Strecke, der sich bis in die 1970er Jahre zieht. In den letzten Jahren wurden Abschnitte für den flüssigen Verkehr auf drei Spuren ausgebaut (vgl. WINKELBAUER 2013c).

Die Südatautobahn (A2) ist mit einer Länge von 377 km die längste in Österreich und verknüpft Wien mit Kärnten und der Steiermark und Ländern im Süden wie Italien, Slowenien oder Kroatien. Sie ist also für den Tourismus- und auch Berufsverkehr bedeutend. Das Shopping Center Süd bekam mit der Südatautobahn als bekanntes Einkaufszentrum in Österreich eine lebensnotwendige Anbindung. Die Errichtung begann in den 1960er Jahren und dauerte aufgrund der Teilung des Bauprojektes in mehrere Abschnitte bis 1999 an, wodurch sie lange Zeit als „Fleckerlteppich“ bezeichnet wurde (vgl. WINKELBAUER 2013d).

Die 66 km lange und 1994 errichtete Ostautobahn (A4) verknüpft Wien über den Knoten Prater mit Budapest, wodurch ein bedeutender Handelsweg zwischen diesen Städten geschaffen wurde. Der Tourismusbereich profitiert ebenfalls davon, vor allem die Gemeinden rund um den Neusiedler See, die einen raschen Zugang nach Wien haben. Durch die Anbindung an Ungarn nutzen viele Österreicher dessen Einkaufsmöglichkeiten. Außerdem verbindet sie Wien mit dem Flughafen Schwechat, wodurch ein reger Verkehr gegeben ist, sodass sie zu den am stärksten befahrenen Autobahnen in Österreich gehört (vgl. WINKELBAUER 2013e).

Die Nordostautobahn (A6) verbindet über die Ostautobahn (A4) Wien mit Pressburg. Da nach der Ostöffnung das Verkehrsaufkommen, der Warenhandel zwischen den Großstädten Wien, Prag und Pressburg und der Tourismus anstiegen, wurde die 22 km lange Strecke in den 1990er Jahren geplant sowie in den 2000er Jahren fertiggestellt (vgl. WINKELBAUER 2013f).

Die 26 km lange Mühlkreisautobahn (A7) reicht von Linz bis ins nordöstliche Mühlviertel und ist für den Berufsverkehr nach Linz von hoher Wichtigkeit. Vom Ende der Autobahn führt eine Schnellstraße bis an die tschechische Grenze (vgl. WINKELBAUER 2013g).

Die Phyrnautobahn (A9) beginnt an der Westautobahn (A1) nahe Linz und reicht in südöstlicher Richtung über Graz (A2) bis nach Slowenien. Sie ist 230 km lang und besitzt 30 Tunnelanlagen, da sie bei der Verknüpfung von Oberösterreich mit der Steiermark die Alpen quert. Diese sollen in den nächsten Jahren mit einer zweiten Tunnelröhre ausgestattet werden. Für den Tourismus und den Warenhandel ist sie sehr bedeutend (vgl. WINKELBAUER 2013h).

Die 192 km lange Tauernautobahn (A10) ist eine zentrale Nord-Süd-Verbindung quer durch die Alpen, deren Bau bereits während des Zweiten Weltkrieges geplant wurde und erst 1983 beendet wurde. Sie verbindet in Salzburg die Westautobahn (A1) mit der Südautobahn (A2). Die Bundesländer Salzburg und Kärnten sind direkt miteinander verknüpft, wodurch die Handelsrouten gestärkt werden (vgl. WINKELBAUER 2013i).

Die Inntalautobahn (A12) und die 1960 gebaute Brennerautobahn (A13) über den Brenner sind die wichtigsten Verkehrswege zwischen Deutschland und Italien über die Alpen. Die Brenner-Verbindung ist die bedeutendste Verbindung von Nord- und Südeuropa, da der Brenner auf 1.350 m Seehöhe die niedrigste Alpenquerung darstellt (vgl. WINKELBAUER 2013j).

Die 63 km lange Rheintalautobahn (A14) wurde in den 1970er Jahren erbaut, verbindet die größten Städte Vorarlbergs Bregenz, Feldkirch, Bludenz und Dornbirn miteinander und weist eine direkte Anbindung zum deutschen Straßennetz auf (vgl. WINKELBAUER 2013k).

Die Nordautobahn (A5) als Teil des prioritären Projektes Nr. 25 Autobahnachse Danzig – Brunn/Pressburg – Wien (siehe Karte 8) erstreckt sich vom Knoten Eibesbrunn über Wolkersdorf bis zur Staatsgrenze bei Drasenhofen und dient zur infrastrukturellen Erschließung des nördlichen Weinviertels, wodurch ein Anschluss an die Bundesländer Wien, Niederösterreich und Burgenland erfolgt (vgl. ASFINAG 2013a). Zudem erhofft man sich Betriebsansiedelungen, einen Anstieg der Wohnbevölkerung und des Fremdenverkehrs (vgl. GRAFL 2005: 86). Durch die Einbindung der Ostsee nach Mitteleuropa soll der Handelsverkehr erleichtert werden. Zudem wird eine Zubringerstraße zum Danziger Hafen gebaut, wo ein Fährterminal errichtet werden soll (vgl. Europäische Kommission 2005). Von Eibesbrunn bis Schrick wurde der Verkehr bereits 2010 freigegeben. Für die geplante Strecke nach Poysbrunn läuft ein Umweltverträglichkeitsprüfungs-Änderungsverfahren. Nach Drasenhofen wird vorerst eine Umfahrungsstraße errichtet, die die Gemeinde von Lärm und Durchzugsverkehr entlasten soll. Mit einer Gesamtlänge von 33,5 km soll das Projekt bis 2017 mit geplanten Kosten von über 370 Mio. € zum Abschluss kommen (vgl. ASFINAG 2013a), wobei 20 % der Investitionen von der EU übernommen werden (vgl. GRAFL 2005: 87). Die Vollendung ist jedoch von der Entwicklung des angrenzenden tschechischen Autobahnprojektes R 52 abhängig (vgl. ASFINAG 2013a).



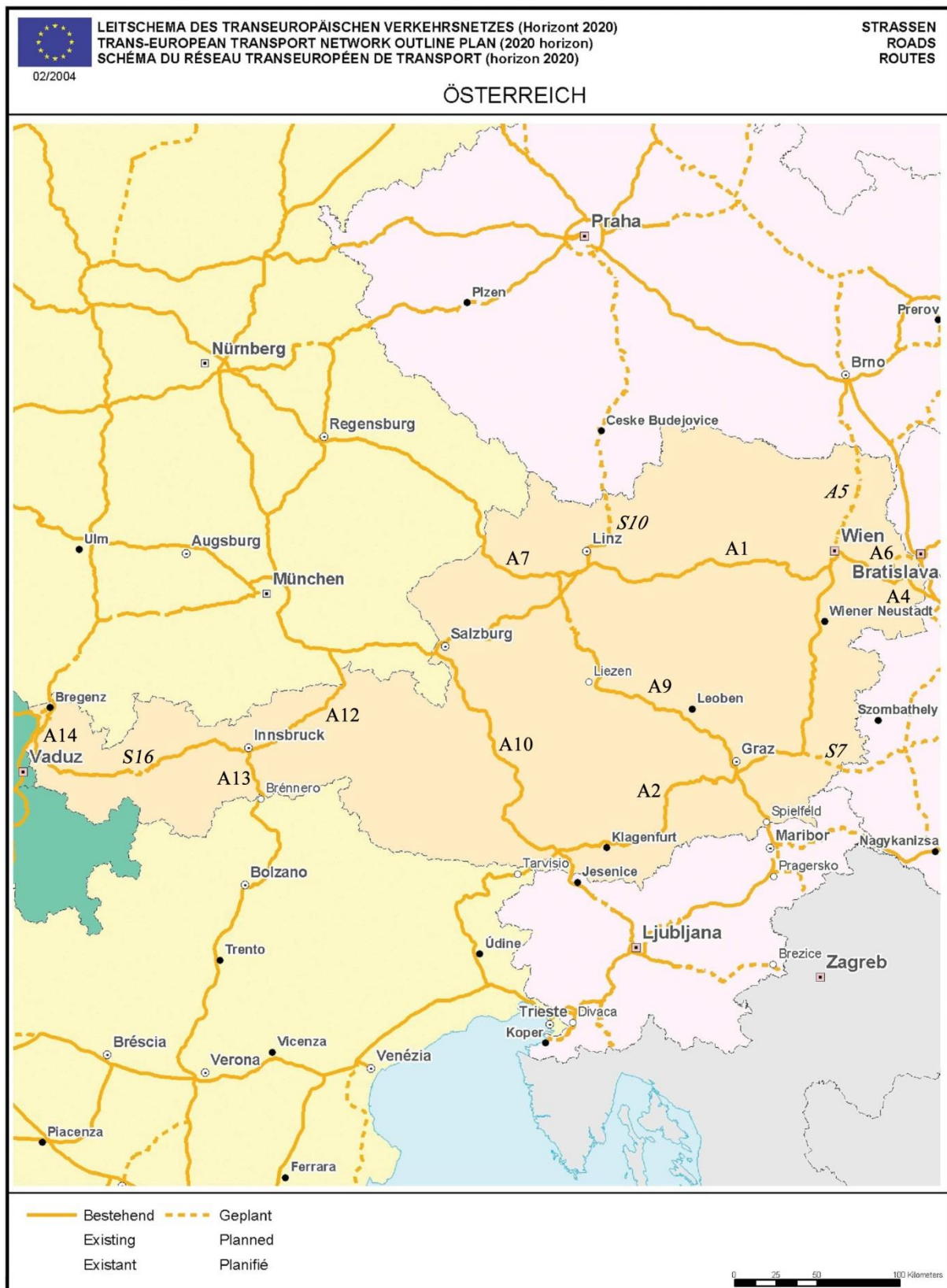
Karte 8: Prioritäres Projekt Nr. 25: Autobahnachse Danzig – Brunn/Pressburg – Wien

(Quelle: European Union 1995-2012b)

Das Projekt Fürstenfelder Schnellstraße (S7) weist eine Gesamtlänge von 29 km auf, wird auf rund 560 Mio. € geschätzt und soll 2017 für den Verkehr freigegeben werden. Die Schnellstraße verläuft vom Knoten Riegersdorf (A2) über Fürstenfeld bis zur Staatsgrenze bei Heiligenkreuz. Mit dem Neubau sollen die Anrainer vom Durchzugsverkehr entlastet werden und somit mehr Lebensqualität erhalten. Zwei Tunnelbauwerke sowie 40 Brücken mit einer Länge von zehn bis 200 m werden erbaut. Lärmschutzwände und Lärmschutzdämme schützen die Anrainer vor dem Lärm. Durch Gewässerschutzanlagen, Böschungsgestaltungen, Hecken und Feldgehölzen soll ein optimaler Umwelt- und Naturschutz gewährleistet werden (vgl. ASFINAG 2013b).

Der Bau der 22 km langen und 718 Mio. € teuren Mühlviertler Schnellstraße (S10) wurde 2009 begonnen und soll bis Ende 2015 beendet sein. Sie verläuft von Unterweikersdorf (A7) über Freistadt bis zur Staatsgrenze bei Wulowitz. Mit ihr wird das Mühlviertel infrastrukturell erschlossen und der oberösterreichische Zentralraum an den südböhmischen Raum und den Ostseeraum angebunden. Maßnahmen gegen Lärmbelastungen und Schadstoffbelastungen wurden ebenfalls getroffen (vgl. ASFINAG 2013c).

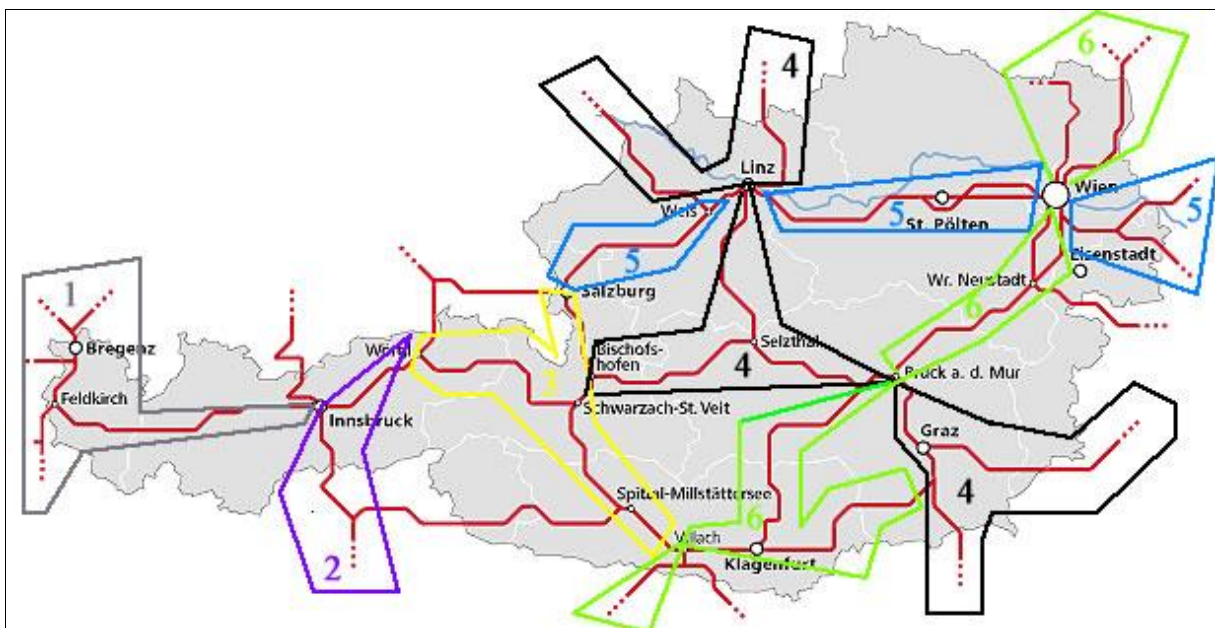
Das Projekt Arlberg-Schnellstraße-Straßentunnel (S16) mit einer Länge von 14 km weist Sanierungskosten von 136 Mio. € auf und wird bis 2017 beendet sein. Der Tunnel verbindet St. Anton mit Langen, ist eine auch im Winter sichere Verbindung zwischen Tirol und Vorarlberg und außerdem der längste einröhrige Straßentunnel in Österreich. Videoüberwachung, Notruf- und Funkeinrichtungen, Brandmeldung sowie Straßenentwässerung und Löschwasserleitungen werden modernisiert. Extra werden zudem 37 Fluchtwege über den Zuluftkanal an der Tunneldecke eingerichtet, wodurch sich der Abstand der Fluchtmöglichkeiten von 1.700 m auf 500 m verkürzt. Um diese Vorhaben verwirklichen zu können, bedarf es 2015 und 2017 Sperren (vgl. ASFINAG 2013d).



Karte 9: Leitschema des transeuropäischen Straßennetzes in Österreich
 (Quelle: Europäische Union 1998-2013d, Beschriftung ÖLLERER)

3.1.2 Bahnstrecken

Österreich besitzt ein Schienennetz mit einer Länge von knapp 11.000 km und wird von sechs Hauptschienenachsen (siehe Karte 10) durchzogen: Arlbergachse, Brennerachse, Tauernachse, Pyhrn-Schober-Achse, Donauachse Westbahn und Pontebbanaachse/Südbahn. Die Arlbergachse (Nr. 1) führt von Bregenz bis Innsbruck, wo die Brennerachse (Nr. 2) eine Verbindung von München nach Verona herstellt. Neben ihr ist die Tauernachse (Nr. 3) eine weitere wichtige alpenüberquerende Verbindung, die von Wörgl und Salzburg bis nach Villach reicht. Die Pyhrn-Schober-Achse (Nr. 4) verknüpft Deutschland (über Passau) und die Tschechische Republik (über Summerau) über die Pyhrnbahn und den Schoberpass mit Graz und Slowenien. Die Donauachse Westbahn (Nr. 5) erstreckt sich als wichtige Ost-West-Verbindung von Salzburg über Wien (österreichische Magistrale) bis in die Slowakei bzw. Ungarn. Die Pontebbanaachse (Nr. 6) als Nord-Süd-Verbindung führt von Tschechien über Wien nach Italien und ist Teil des baltisch-adriatischen Korridors (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013b-h).



Karte 10: Hauptschienenachsen in Österreich

(Quelle: ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013a, Markierung ÖLLERER)

In den nachfolgenden Tabellen (siehe Tabelle 2 bis 4) werden die konventionellen Strecken, die Ausbaustrecken für den Hochgeschwindigkeitsverkehr und die geplanten Hochgeschwindigkeitszugstrecken angeführt. Darin kommen die Streckennummern (Nr.) 101, 105, 106, 204, 222 und 413 öfters vor, da Teilabschnitte dieser Strecken sowohl den konventionellen Strecken, den geplanten Hochgeschwindigkeitszugstrecken als auch den Ausbaustrecken für Hochgeschwindigkeitsverkehr angehören, deren detaillierter Streckenverlauf mit den expliziten Bezeichnungen der Streckenabschnitte aus der Netzkarte und der dazugehörigen Tabelle 8 (siehe Anhang) teilweise nicht genau herausgelesen werden konnte. In der aktuellen Netzkarte der ÖBB umfasst die Westbahn sowohl die Verbindung von Salzburg bis Wien als auch von Lindau nach Salzburg, wodurch die Strecke Lindau bis Wien als Westbahn angesehen wird (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013h).

Konventionelle Strecken		
Nr.	Streckenbezeichnung	konventioneller Abschnitt
101	Lindau – Innsbruck – Salzburg – Linz – Wien	Lindau – Bischofshofen
102	Bischofshofen – Selzthal	Bischofshofen – Selzthal
106	Wien Meidling – Wiener Neustadt	Wampersdorf – Wiener Neustadt
108	Wiener Neustadt – Ödenburg	Wiener Neustadt – Ödenburg
109	Gmünd Bahnhof – Franz-Josephs-Bahnhof	Gmünd Bahnhof – Franz-Josephs-Bahnhof
117	Stadlau – Theben-Neudorf	Stadlau – Theben-Neudorf
167	Wiener Neustadt – Fehring	Wiener Neustadt – Fehring
191	Rennweg – Wolfsthal	Rennweg – Wolfsthal
207	Simbach – Neumarkt-Kallham	Simbach – Neumarkt-Kallham
221	Linz – Oberhaid	Linz – Oberhaid
222	Schwarzach-St. Veit – Aßling	Villach – Rosenbach
303	Buchs – Feldkirch	Buchs – Feldkirch
304	St. Margarethen – Lauterach	St. Margarethen – Lauterach
413	Tarvis-Grünwald – Bruck an der Mur	Klagenfurt a. W. – Bruck an der Mur
414	Graz – St. Gotthard	Graz – St. Gotthard

Tab. 2: Konventionelle Strecken in Österreich

(Quelle: Europäische Union 1998-2013d; ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013h; SKODACSEK 2013)

Die Bundesregierung kann durch das Bundesgesetz über Eisenbahn-Hochleistungsstrecken (Hochleistungsstreckengesetz - HLG) vorhandene als auch geplante Eisenbahnstrecken bzw. -abschnitte, die wichtig für leistungsfähigen Verkehr mit grenzüberschreitenden Verknüpfungen sind, zu Hochleistungsstrecken erklären (vgl. Bundeskanzleramt Österreich 2013a). Aufgrund der Besiedlungsdichte und der topographischen Lage des Staates ist die Wirtschaftlichkeit von Hochgeschwindigkeitsstrecken nicht gegeben. 160 km/h stellt die unterste Grenze der Ausbauhöchstgeschwindigkeiten im transeuropäischen Schienennetz dar, weshalb für Österreich im Vergleich mit Japan und Frankreich nicht der Begriff Hochgeschwindigkeit, sondern eher Hochleistung verwendet wird (vgl. WESTERMAYR 1999: 110 f.; GRAFL 2005: 88).

Ausbaustrecken für den Hochgeschwindigkeitsverkehr		
Nr.	Streckenbezeichnung	Ausbaustrecke
101	Lindau – Innsbruck – Salzburg – Linz – Wien	Attnang-Puchheim – Linz St. Valentin – Amstetten Ybbs an der Donau – St. Pölten
105	St. Ilgen – Wien Hauptbahnhof	Wiener Neustadt – Wien Hauptbahnhof
118	Wien Hauptbahnhof – Straß-Sommerein	Wien Hauptbahnhof – Nickelsdorf
194	Parndorf – Audorf	Parndorf – Kittsee
204	Linz – Selzthal	Linz – Traun Kremsmünster – Micheldorf
205	Passau – Wels	Passau – Wels
222	Schwarzach-St. Veit – Aßling	Schwarzach-St. Veit – Dorfgastein Mallnitz-Obervellach – Kolbnitz Spittal-Millstättersee – Villach
404	Selzthal – St. Michael	Selzthal – St. Michael
413	Tarvis-Grünwald – Bruck an der Mur	Thörl-Maglern – Villach

Tab. 3: Ausbaustrecken für den Hochgeschwindigkeitsverkehr in Österreich
(Quelle: Europäische Union 1998-2013d; ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013h;
SKODACSEK 2013)

Geplante Hochgeschwindigkeitszugstrecken		
Nr.	Streckenbezeichnung	Hochgeschwindigkeitsabschnitt
101	Lindau – Innsbruck – Salzburg – Linz – Wien	Bischofshofen – Attnang-Puchheim Linz – St. Valentin Amstetten – Ybbs an der Donau St. Pölten – Wien → 2012 Inbetriebnahme
105	St. Ilgen – Wien Hauptbahnhof	Spielfeld-Straß – Wiener Neustadt
106	Wien Meidling – Wiener Neustadt	Wien Meidling – Wampersdorf
114	Wien Praterstern – Bresslau	Wien Praterstern – Bernhardsthal
204	Linz – Selzthal	Traun – Kremsmünster Micheldorf – Selzthal
217	Freilassing – Salzburg	Freilassing – Salzburg
222	Schwarzach-St. Veit – Aßling	Dorfgastein – Mallnitz-Obervellach Kolbnitz – Spittal-Millstättersee
302	Brenner – Kiefersfelden	Brenner – Kufstein
401	Klagenfurt a.W. – Graz	Klagenfurt a. W. – Graz
413	Tarvis-Grünwald – Bruck an der Mur	Villach – Klagenfurt a. W.

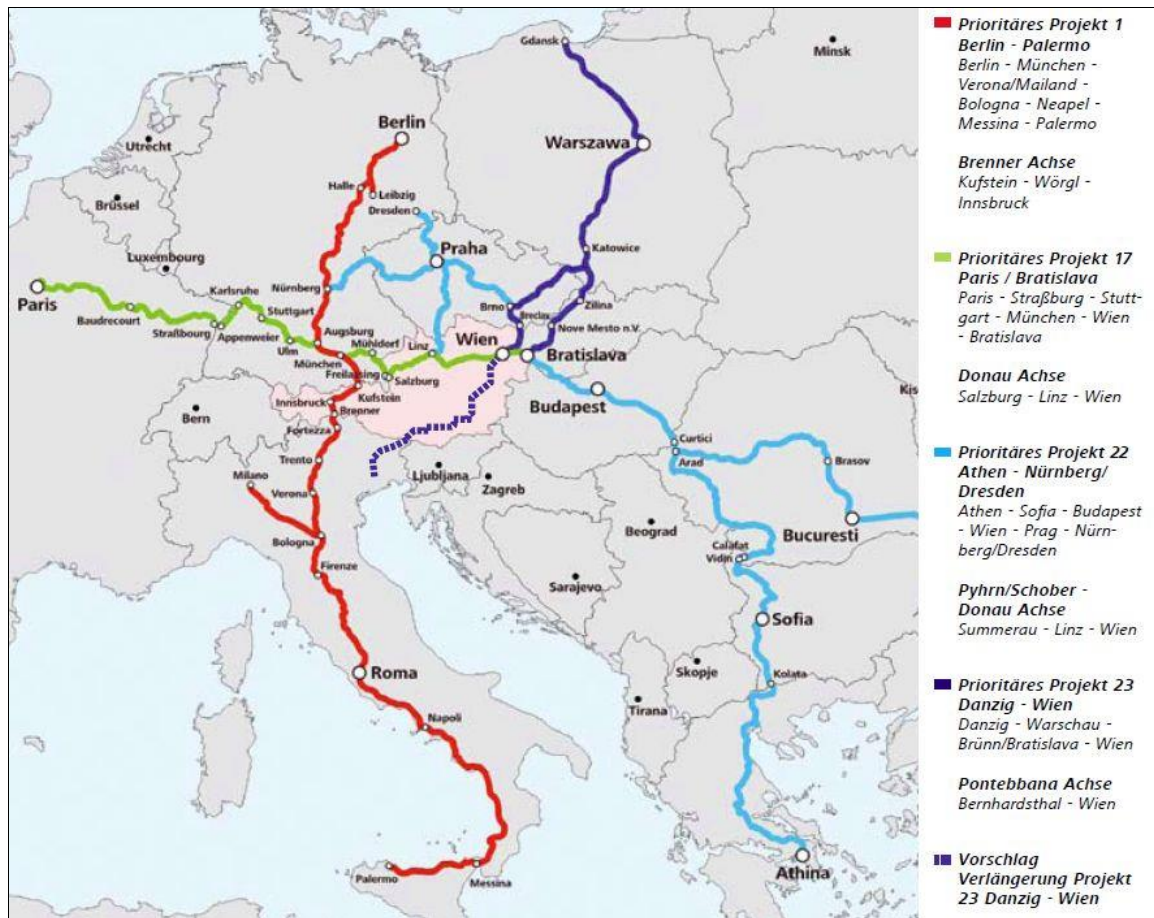
Tab. 4: Geplante Hochgeschwindigkeitszugstrecken in Österreich
(Quelle: Europäische Union 1998-2013d; ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013h;
SKODACSEK 2013)

Im Leitschema des transeuropäischen Schienennetzes in Österreich mit dem Planungshorizont 2020 (siehe Karte 11) sind die konventionellen Strecken, die Ausbaustrecken für den Hochgeschwindigkeitsverkehr und die geplanten Hochgeschwindigkeitszugstrecken abgebildet. Die geplanten Projekte werden anschließend im Rahmen der prioritären Eisenbahnprojekte, die Österreich durchlaufen, vorgestellt. Mittlerweile wird die Strecke von St. Pölten nach Wien als Hochleistungsstrecke geführt, die 2012 in Betrieb genommen wurde.



Karte 11: Leitschema des transeuropäischen Schienennetzes in Österreich
 (Quelle: Europäische Union 1998-2013d, Nummerierung ÖLLERER)

Österreich ist an vier prioritären Eisenbahnprojekten (siehe Karte 12) beteiligt (vgl. Europäische Union 1998-2013d).



Karte 12: Vier prioritäre Eisenbahnprojekte durch Österreich (vgl. DEEF 2009-2020)

Bei der Eisenbahnachse Berlin – Verona/Mailand – Bologna – Neapel – Messina – Palermo (prioritäres Projekt Nr. 1) wird durch die Brennerachse und den noch bis 2025 in Bau befindlichen 56 km langen Brenner-Basistunnel durch die Alpen als längste unterirdische Eisenbahnverbindung der Welt eine Erhöhung der Geschwindigkeit und der Frachtkapazität erreicht, was eine Beschleunigung im Personen- und Güterverkehr zwischen Nordeuropa und Italien bedeutet. So wird sich die Fahrzeit zwischen Berlin und München um 2 Stunden und 30 Minuten verkürzen, was zu einer Erhöhung der Attraktivität der Bahn und Entlastung der Straßen führt. Zudem werden Regionen in der Peripherie Südtaliens und Sizilien angebunden und der Güter- und Personenverkehr somit optimiert. Das Projekt wurde von der EU bis 2004 mit einem Anteil von 300 Mio. € unterstützt (vgl. Europäische Kommission 2005; GRAFL 2005: 94 ff.). Der Brenner Basistunnel überwindet den Gebirgskamm des Brenners an seiner Basis, verbindet Österreich und Italien und gilt als Kernstück des prioritären Projektes (vgl. DORSCH 2010: 79; BBT SE 2013a).

Die Eisenbahnachse Paris – Straßburg – Stuttgart – Wien – Pressburg (prioritäres Projekt Nr. 17) verläuft über die Donauachse Westbahn von West- nach Osteuropa durch dicht besiedelte Gebiete und schafft für den Personen- und Güterverkehr Vorteile (vgl. Europäische Kommission 2005, GRAFL 2005: 88). Über 80 Mio. € wurden für das Projekt von der EU bis 2004 zur Verfügung gestellt (vgl. Europäische Kommission 2005). Die Westbahn als österreichischer Teil dieser europäischen Achse ist von regionaler, nationaler und internationaler Bedeutung. Sie ist die am stärksten frequentierte Bahnlinie in Österreich. Ihr Ausbau zwischen Salzburg und Wien zur Hochleistungsstrecke zählt zu den bedeutendsten Projekten. Die Hochleistungsstrecke Salzburg nach Wien ist seit 2012 mit einer Fahrzeit von 2 Stunden 30 Minuten zu bewerkstelligen; von St. Pölten nach Wien ergibt sich eine Zeit von 25 Minuten, was einer Verkürzung von 20 Minuten entspricht. Somit ist die Bahn erstmals schneller als das Auto. Durch die Westbahn soll den österreichischen Wirtschaftsstandorten eine effiziente Verbindung mit den Weltmärkten ermöglicht werden (vgl. GRAFL 2005: 88 ff.; ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2012a; ÖBB 2012b).

Die Eisenbahnachse Athen – Sofia – Budapest – Wien – Prag – Nürnberg/Dresden (prioritäres Projekt Nr. 22) bildet die Stütze des osteuropäischen Eisenbahnnetzes und verbindet die Häfen Athen und Constanza mit dem Zentrum der erweiterten Union. Zudem erhält das griechische Netz bedeutende Verknüpfungen mit den Gebieten Europas, was den Handel fördern wird. Mit der Eisenbahnachse Danzig – Warschau – Brunn/Pressburg – Wien (prioritäres Projekt Nr. 23) erfolgt eine Verbindung zwischen der Ostsee und dem Ägäischen und Schwarzen Meer. Dieses Projekt wird von der EU nicht gefördert (vgl. Europäische Kommission 2005). Die Verbindung Prag – Linz über die Pyhrn-Schober-Achse wird die Nord-Süd-Verbindung für Europa verbessern und die Durchlassgeschwindigkeit erhöhen sowie die Fahrzeit vermindern (vgl. Europäische Kommission 2005; GRAFL 2005: 92).

Die von den prioritären Projekten Nr. 17 und Nr. 22 betroffenen Regionen haben 1990 mit der Magistrale für Europa, die von Paris über Straßburg, München und Wien nach Budapest führt und seit Jahrhunderten als Verkehrsweg genutzt wird, einen speziellen Kooperationsrahmen gegründet (vgl. Europäische Kommission 2005; GRAFL 2005: 88 f.). Der Korridor liegt zwischen der Nordsee und dem Mittelmeer in der Mitte, ist eine zentrale West-Ost-Verbindung in Europa und verbindet Städte und Agglomerationen von hoher wirtschaftlicher Bedeutung miteinander (vgl. GRAFL 2005: 89).

Die Eisenbahnachse Danzig – Warschau – Brünn/Pressburg – Wien (prioritäres Projekt Nr. 23) ermöglicht im Personen- und Güterverkehr eine kürzere Fahrzeit. Mit ihr sollen die belasteten Nord-Süd-Verbindungen entlastet werden. Eine geplante Zubringerstrecke führt zum Danziger Hafen, wo ein neuer Container- und Fährterminal errichtet wird. Durch die neue Verkehrsachse sollen für die daran liegenden Regionen neue wirtschaftliche Aktivitäten ausgelöst werden und der internationale Verkehr auf die Schiene verlagert werden. Seitens der EU gibt es für dieses Projekt keinerlei Zuschüsse (vgl. Europäische Kommission 2005). Kommt es zu einer Verlängerung der Strecke bis nach Triest bzw. Venedig – Bologna, verläuft die Strecke als Teil der baltisch-adriatischen Achse über den Semmering-Basistunnel und die Koralmbahn zwischen Graz und Klagenfurt a. W. (RaumUmwelt®Planungs-GmbH 2011b).

Der Semmering liegt zwischen den Bundesländern Niederösterreich und Steiermark und wird bisher von den Zügen über Viadukte befahren. Die Projekte rund um die Semmeringbahn (siehe Karte 11, Nr. 105) der letzten Jahrzehnte wurden in den Augen der niederösterreichischen Politik als zu teuer und als eine Gefahr für Wasserhaushalt und Umweltschutz angesehen, sodass es immer wieder zu Baustopps und Verzögerungen kam (vgl. RAMPLER 2002: 77 f.). Um die Bergstrecke zwischen Gloggnitz und Mürzzuschlag des Weltkulturerbes Ghega-Bahn entlasten zu können, ist endlich der Semmering-Basistunnel neu in Planung, der den Wirtschaftsstandort Österreich sichern soll. Aufgrund seiner Neigung wird der Tunnel sogar für Güterzüge ohne Einschränkungen nutzbar sein. Die Bergstrecke über den Semmering galt auf der transeuropäischen Strecke als Nadelöhr. Durch diesen Ausbau der baltisch-adriatischen Achse, der noch bis 2024 dauern soll, werden sich für Österreich neue Wirtschaftsmärkte erschließen (vgl. RAMPLER 2002: 77; ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2011a: 2).

Die Koralmbahn (siehe Karte 11, Nr. 401) mit dem geplanten Koralmtunnel soll die Landeshauptstädte Graz und Klagenfurt a. W. verbinden und die dafür benötigte Fahrzeit von drei Stunden auf 60 Minuten reduzieren, wodurch die wirtschaftliche Kooperation zwischen den beiden Ballungsräumen und die Integration der südösterreichischen Regionen verbessert werden (RAMPLER 2002: 82 f.).

Das Projekt Hauptbahnhof Wien ist mit einer Größe von 109 ha eines der bedeutendsten Projekte in Österreich. Als zentraler Durchgangsbahnhof stellt er einen Knotenpunkt im transeuropäischen Schienennetz dar. Zum ersten Mal können ab 2015 in Wien Züge aus Norden, Osten, Süden und Westen Europas an einem Bahnhof verknüpft werden, was schnellere Verbindungen ermöglicht. Die Städte Europas wachsen somit enger zusammen und Wien rückt immer mehr in die Mitte Europas (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013i). Das Projekt Hauptbahnhof Wien wurde mit dem Deutschen PR-Preis in der Kategorie Public Affairs und Gesellschaftspolitik prämiert, der die professionelle Vorgehensweise bei der Planung und der Einbindung der Bevölkerung des Projektes auszeichnet (vgl. ÖBB 2012a).

3.1.3 Wasserstraßen

Die Donau entspringt im südwestdeutschen Schwarzwald und mündet ins Schwarze Meer. Sie ist mit über 2.800 km Länge nach der Wolga der zweitlängste Fluss in Europa und gliedert sich in drei Abschnitte: Die Obere (Kelheim bis Gönyü), Mittlere (Gönyü bis Eisernes Tor) und Untere Donau (Eisernes Tor bis Sulina). Das Einzugsgebiet umfasst mit den rund 300 Zuflüssen etwa 817.000 km². Die Donau ist der einzige große Fluss in Europa, der von West nach Ost fließt. Dabei werden pro Jahr 203 Mrd. m³ Wasser sowie 67,5 Mio. t Geschiebe aus Mittel- und Südosteuropa ins Schwarze Meer verfrachtet (vgl. AIGNER 2007: 14, 42; HASELHORST und DITTMANN 2008: 9). Der 171 km lange Main-Donau-Kanal, der von 1960 bis 1992 errichtet wurde, verbindet über den Güterverkehrsweg Rhein-Main-Donau-Achse die Nordsee und das Schwarze Meer miteinander (vgl. DORSCH 2010: 98; BUCHBERGER 2012: 83).

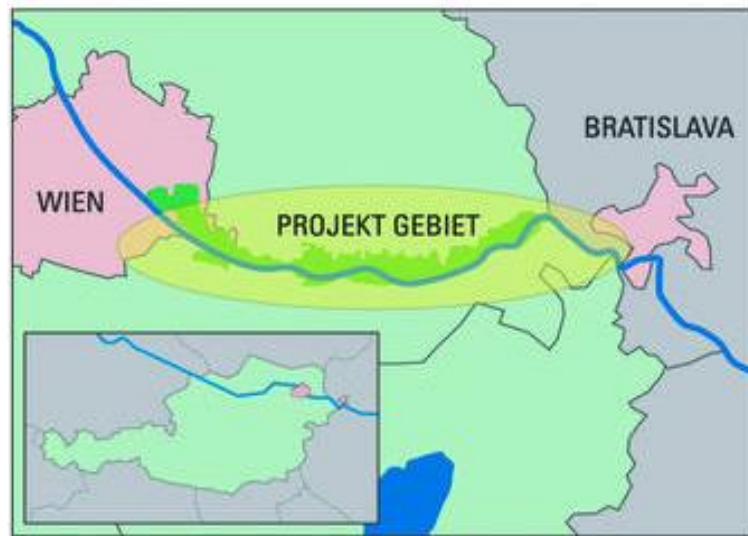
Bereits die Griechen nutzten die Donau als Transport- und Handelsweg und erkundeten sie vom Schwarzen Meer aus bis zum Eisernen Tor, wo ein Weiterkommen aufgrund von Felsen unmöglich war. Unter den Römern wurde der Donauhandel weiter forciert. Nach dem Zerfall des Römischen Reiches kam es zu einem regelrechten Boom der Schifffahrt, da ohne die Römer die Landinfrastruktur zusammenbrach. Durch die neben den Ufern angelegten Treidelpfade konnte der Transport auch gegen den Strom durch Menschenhand oder mit Hilfe von Zugtieren erfolgen. 1829 erfolgte mit der Entwicklung des Dampfschiffes eine Öffnung des Verkehrs für die Anrainerstaaten. 1865 kam es zur Gründung der Donaukommission, die

den Ausbau der Donau zur Wasserstraße unterstützte. In Österreich wurde die Donau reguliert, bevor 1921 das erste Wasserkraftwerk in Kachlet entstand. Aufgrund des Baus weiterer Kraftwerke wurde das Ökosystem schwer geschädigt. Nach Ende des Kalten Krieges und der Jugoslawien-Kriege erfuhr die Donauschifffahrt einen neuerlichen Aufschwung. Heutzutage dominiert die Personenschifffahrt, auch der Wassersporttourismus wird in den kommenden Jahren weiter ansteigen (vgl. HASELHORST und DITTMANN 2008: 11 ff.).

Die Donau durchfließt Österreich auf einer Länge von 357 km und ist als einzige Binnenwasserstraße (siehe Karte 3) für den europäischen Raum von Bedeutung, sodass sie unter der Nr. 18 (Binnenwasserstraße Rhein/Maas – Main – Donau) zu den prioritären Projekten zählt (vgl. HASELHORST und DITTMANN 2008: 71; AIGNER 2007: 14). Engpässe sollen beseitigt werden, sodass eine Verlagerung von Fracht von der Straße auf die Binnenschifffahrt möglich wird. Schiffbarkeitsprobleme an manchen Teilabschnitten mit Wassertiefen unter 2,80 m gilt es zu beheben. Dafür werden Bauarbeiten getätigt, um den erforderlichen Mindesttieftgang fast ganzjährig sicherstellen zu können. Dieses Projekt stärkt die Wettbewerbsfähigkeit der Binnenschifffahrt gegenüber anderen Verkehrsträgern und schafft Arbeitsplätze, die zum wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt der Union beitragen. Für die Bauvorhaben sind die einzelnen Nationen verantwortlich. Die für die Abschnitte vorgesehenen Umweltverträglichkeitsprüfungen werden bearbeitet oder sind bereits abgeschlossen (vgl. Europäische Kommission 2005).

Zudem wird die Donau als Korridor VII im Rahmen der paneuropäischen Verkehrsnetze festgelegt und ist eine wichtige Verkehrsachse zwischen Ost- und Westeuropa. Österreich übernimmt das Management für die Entwicklung des Korridors und muss mit den am Korridor liegenden Staaten eine Übereinkunft über die Entwicklungsziele finden (vgl. via donau 2002). Die Häfen Linz, Enns, Krems a. d. Donau und Wien erweisen sich mit ihren Containerterminals als multimodale Güterverkehrszentren entlang der Donau und wesentliche Logistik- und Umschlagschnittpunkte für den Wirtschaftsstandort Österreich (vgl. Stadt Wien 2012).

Das flussbauliche Gesamtprojekt östlich von Wien (FGP) (siehe Karte 13) umfasst die Strecke Wien bis Pressburg (vgl. via donau 2013a).



Karte 13: Flussbauliches Gesamtprojekt östlich von Wien (Quelle: via donau 2013b)

Dieses integrative Gesamtprojekt wurde von Ökologen und Experten für Schifffahrt und Wasserbau entwickelt und soll die fortschreitende Erosion der Donausohle und das Sinken des Wasserspiegels verhindern, indem strömungsexponierte Abschnitte mit grobem Donaukies ausgefüllt werden (vgl. via donau 2013a). Kiesflächen stellen Lebensräume mit hoher Biodiversität dar. Durch das Hinzufügen von grobem und den Austrag von feinerem Material wird es zu einer Abnahme der bestehenden Kiesstrukturen kommen. Außerdem wird die Möglichkeit der Bildung neuer Kiesflächen durch die zu geringe Geschiebeführung kaum mehr gegeben sein. Die künstlichen Schüttungen unterscheiden sich in ihrer Form, Steilheit und Zusammensetzung deutlich von den natürlichen Strukturen. Sie können nur als kurzfristige Maßnahmen gesehen werden, bis die natürliche Entwicklung der Kiesbänke und -inseln wieder möglich ist (vgl. BirdLife Österreich 2009). Renaturierungsmaßnahmen haben die Aufgabe, die Flora und Fauna der Donau-Auen aufrechtzuerhalten, zu denen aufgrund der Erosion immer weniger Wasser gelangt. Dafür werden Uferverbauungen rückgebaut, sodass der Strom wieder natürliche Ufer ausbilden kann und abgeschnittene Nebenarmsysteme wieder angebunden, wodurch ein besserer Wasseraustausch in den Auen erfolgen kann. Dies bedarf jedoch einer Beseitigung der Vegetation auf den notwendigen Flächen, die von einer ökologischen Bauaufsicht unterstützt wird. Zudem gilt es durch die Neugestaltung der Niederwasserregulierung durch Stromsohlenanpassung und Regulierungsbauwerken die Fahrwasserbedingungen sicherzustellen (vgl. via donau 2013a; GRAFL 2005: 99; BUCHBERGER 2012: 105 ff.). Für den Uferrückbau und die Gewässervernetzung fehlen

allerdings Qualitätskriterien, wodurch die damit einhergehenden Auswirkungen nicht genau beurteilt werden können. Hochwertige Uferzonen zeichnen sich durch Totholz, Deckungsmöglichkeiten, Uferanbrüche, Flachwasserzonen und Kiesflächen aus und sind für die Habitatqualität des Nationalparks von Bedeutung. Die Einbußen an ufernahen Rast- und Ruheplätzen müssen durch zahlreiche Möglichkeiten an Deckungsmöglichkeiten, Ansitzwarten und Totholz wettgemacht werden. Die Anbindungen der Seitenarme werden als positiv bewertet, sind jedoch nicht ausreichend und führen kaum zu Verbesserungen für die Donau-Auen (vgl. BirdLife Österreich 2009).

Trotz der Unterstützung zahlreicher Experten bedeutet die Umsetzung dieses Projektes einen großen Eingriff in die Naturlandschaft des Nationalparks Donau-Auen. Die Bekenntnisse der Verantwortlichen zum Naturschutz erfordern außerdem hohe finanzielle Aufwendungen.

3.1.4 Flughäfen

Früher war das Fliegen den Reichen vorbehalten. Damals spielte es keine Rolle durch das ganze Land zum Flughafen anzureisen. In der heutigen schnelllebigen Welt müssen Flughäfen wie Bahnhöfe so nah wie nur möglich an der Stadt sein, um eine schnelle und unkomplizierte Zugänglichkeit zu gewährleisten. Außerdem sollen sie über „infrastrukturelle Schnittstellen“ verfügen, die eine Anreise mit den verschiedensten Verkehrsmitteln wie Bahn, Schnellbahn, Bus, Auto oder Taxi ermöglichen und somit eine Verknüpfung zwischen landesgebundenem Verkehr und dem Flugverkehr erfolgen kann (vgl. FECKER 2002: 12 f.; KERI 2012: 11).

Der Flughafen Wien ist im internationalen Flughafensystem ein internationaler Netzknoten. Innsbruck, Linz, Klagenfurt und Graz sind dagegen nur von regionaler bzw. nationaler Bedeutung und Salzburg nimmt als Gemeinschaftsnetzknoten eine Mittelstellung ein (vgl. Europäische Union 1998-2013d). Die wichtigsten Flughäfen Österreichs sind in der nachfolgenden Karte 14 abgebildet.



Karte 14: Österreichische Flughäfen (Quelle: Tchibo GmbH 2013)

Der Flughafen Wien-Schwechat hat sich zu einem wesentlichen Verkehrsknotenpunkt zwischen Ost- und Westeuropa gewandelt. Außerdem fungiert er als wichtiger Zubringer für das östliche Europa. Einerseits mit dem Terminal Check-in 3 (früher Skylink) und andererseits mit dem viel diskutierten Bau der dritten Piste soll der Standort gesichert werden. Zudem soll der Flughafen als „Wirtschaftsmotor der Region“ weiter aufgewertet werden und den prognostizierten steigenden Passagierzahlen nachkommen. Somit würde der Flughafen zu einem wichtigen internationalen Drehkreuz werden. 2004 wurde der City-Airport-Train (CAT) in Betrieb genommen, der eine direkte Verbindung zwischen Wien-Mitte und dem Flughafen herstellt. Dieser soll die Menschen dazu bewegen, vom Auto auf öffentliche Verkehrsmittel umzusteigen. Zudem ist er mit der Schnellbahn, mit Regionalbussen und nationalen sowie internationalen Busverbindungen aus Budapest, Pressburg oder Prag erreichbar. Außerdem bietet er eine eigene Autobahnausfahrt, PKW-Parkmöglichkeiten, einen Taxiservice und international gängige Autovermieter an. Durch Investitionen in die Autobahninfrastruktur sind Wien, Pressburg, Budapest und das weitere Einzugsgebiet für den Flughafen sehr gut erschlossen (vgl. KERI 2012: 6 f.; 45, 58, 60 f., 72).

Das größte Problem des Wiener Flughafens ist der Lärm. Er soll mit der Hilfe von speziellen Lärmschutzprogrammen wie Verbesserung der Dichtheit von Fenstern und Türen, Fenstertausch und Schalldämmlüfter eingedämmt werden, sodass die Lebensqualität der angrenzenden Bevölkerung gesteigert werden kann. Dabei werden zwischen 50 und 100 % der Kosten seitens der Flughafen Wien AG übernommen. Nicht unweit des Flughafens

befindet sich eine Raffinerie, die ihm Wärme durch eine Kraftwärmekoppelung zukommen lässt. Dies macht den Verzicht auf Heizöl möglich. Seit 2005 sind die Pisten, Zubringerwege und Abstellflächen kanalisiert und mit der Kläranlage Schwechat verbunden. Die nicht belasteten Abwässer können somit im Winter nicht durch Enteisungsmaterial verunreinigt werden. Außerdem ist es dadurch möglich, die belasteten Abwässer in angemessener Weise zu verwerten. Zudem wird der Fuhrpark auf erdgasbetriebene Fahrzeuge umgestellt sowie eine Erdgas-Tankstelle errichtet (vgl. KERI 2012: 68, 71).

Mit dem Bau der dritten Piste soll die Zukunft des Flughafens gesichert werden. Ein weiterer Anstieg des Verkehrsaufkommens ist mit der Situierung der derzeit vorhandenen zwei sich kreuzenden Pisten kaum mehr zu schaffen. Ohne sie verliert der Flughafen zukünftig an internationaler Bedeutung. Durch den Bau kann der Flughafen in der europäischen Liga weiter mitwirken. Nach etlichen Bürgerinitiativen und Mediationsverfahren erkannten die Bürger, dass der Bau der dritten Piste die umweltverträglichste Möglichkeit ist. Mit der Umsetzung dieses Projektes soll es weniger Verspätungen, weniger Treibstoffverbrauch und Lärm durch Vermeidung von Warteschleifen zu Stoßzeiten geben. Obwohl der Bescheid zur UVP vorliegt, erscheint ein baldiger Baubeginn unrealistisch. In 43 Teilprojekten in drei Ausbaustufen, die von Geländeanpassung, Rollwegen, Straßen, Flugsicherungseinrichtungen, Beleuchtungsanlagen, Wasserversorgungs- und Abwasser-Entsorgungsanlagen, Schneelagerplatz, elektro- und nachrichtentechnischer Versorgung über Markierungen und Beschilderungen bis zu Gebäuden wie Feuerwache, Betriebstankstelle, Enteisungsmittelstation und Werkstätten reichen, soll das Projekt verwirklicht werden (vgl. Flughafen Wien AG 2011). Genaue Zahlen über die Kosten der dritten Piste liegen nicht vor, geschätzt werden jedoch Kosten zwischen 1,2 und 1,8 Mrd. € (vgl. derStandard.at 2013).

3.1.5 Netz des kombinierten Verkehrs

Ziel des kombinierten Verkehrs ist die Entwicklung des Warenaustausches durch die Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsnetze. Außerdem zählen die Schnittstellen zwischen Schiene, Wasser, Straße und Seeweg als Einrichtungen zum Umschlag der Güter dazu. Durch die Intermodalität und Verkehrsteilung sollen die optimalere Nutzung von Schiene und Schifffahrt gewährleistet werden, die keine direkte Lieferung von Haus zu Haus sicherstellen (vgl. WESTERMAYR 1999: 106).

Österreich stellt für den kombinierten Verkehr Terminals (siehe Tabelle 5) als Schnittstellen zwischen den Verkehrsträgern zur Verfügung (vgl. GRONALT et al. 2010: 183 f.).

(geplante) Terminals für den kombinierten Verkehr					
Schiene – Straße				Schiene – Straße – Wasser	
Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Wolfurt	8	St. Pölten	15	Salzburg Lieferung
2	Bludenz	9	Wien Nordwest	16	Linz
3	Brennersee	10	Kapfenberg	17	Enns
4	Hall in Tirol	11	St. Michael	18	Wien Freudenau
5	Wörgl	12	Graz		
6	Salzburg	13	Villach		
7	Wels	14	Wien Inzersdorf		

Tab. 5: Intermodale Terminals in Österreich

(Quelle: Rail Cargo Austria AG 2011a-h und 2012a-h; GRONALT et al. 2010: 183 f.)

Das Netz des kombinierten Verkehrs (siehe Karte 15) setzt sich aus dem Straßen-, Eisenbahn- und Wasserstraßennetz zusammen. An den Terminals für den kombinierten Verkehr erfolgt der Wechsel zwischen den einzelnen Verkehrsmitteln (vgl. Europäische Union 1998-2013d). Die Aufgabe der Terminals als Transportknotenpunkte ist es, den Umschlag von Containern und Gütern durchzuführen. Mit einer optimal ausgestatteten Infrastruktur wie Kräne oder Stapler kann das Ladegut gebündelt, gelagert oder verteilt werden. Man unterscheidet zwischen allgemein zugänglichen Terminals wie den ÖBB-Terminals und private Terminals, die dem eigenen Bedarf von Unternehmen und deren Partnern zur Verfügung stehen (vgl. MOSER 2012).



Karte 15: Leitschema des kombinierten Verkehrs und (geplante) Terminals in Österreich
(Quelle: Europäische Union 1998-2013d, Beschriftung ÖLLERER)

Der Terminal Wolfurt (Nr. 1), der zu den zentralen Knotenpunkten Österreichs im Bahnverkehr gehört, soll ab 2014 erweitert werden. Nach 30 Jahren Betrieb hat er seine Kapazitätsgrenzen erreicht, da die Umschlagsmengen aufgrund der exportorientierten Vorarlberger Wirtschaft Richtung Hamburg und Bremerhaven stärker wuchsen als angenommen. 2015 soll das Vierfache der einmal angenommenen Umschlagsmenge erreicht werden. Außerdem werden mehr Containerlagerflächen, bessere Lademöglichkeiten, ein optimierter betrieblicher Ablauf am Güterbahnhof und Besserungen bei der Straßenverkehrsführung angestrebt. Für den 45 Mio. € teuren Ausbau müssen noch Grundstücks- und Widmungsfragen geklärt werden (vgl. Vorarlberg online 2012).

Der Terminal Wörgl (Nr. 5) als Teil des prioritären Projektes Nr. 1 Eisenbahnachse Berlin – Verona/Mailand – Bologna – Neapel – Messina – Palermo und der Brennerachse wird derzeit umgebaut. Seit 2009 wird der Ausbau des ROLA-Terminals im Bahnhof Wörgl und der Bau eines 1216 m langen Stamm- und eines 310 m langen Ladegleises im Gemeindegebiet Kundl durchgeführt. Ziel ist es, die Ver- und Entladekapazität zu erhöhen und die Betriebsqualität des ROLA-Verkehrs zwischen den Bahnhöfen Wörgl und Brenner/Verona zu steigern. Dieses Vorhaben wird von der EU kofinanziert (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2012b).

Ebenfalls ausgebaut werden soll der Terminal in Wels (Nr. 7). Durch seine Anknüpfung an das hochrangige Straßen- und Schienennetz ist er einer der bedeutendsten Umschlagplätze für den Kombinierten Verkehr, der die Straße entlastet und ebenso wie die anderen Terminals die Umwelt berücksichtigt. Für die Rollende Landstraße stehen 250 LKW-Abstellplätze und fünf Ladegleise bereit, wodurch er zum größten Terminal in Europa wird. Shuttlegarnituren verknüpfen Wels mit Neuss, Duisburg, Ludwigshafen, Budapest, Graz und Wien, sodass der Terminal auch international von Bedeutung ist (vgl. Rail Cargo Austria AG 2013).

Ein weiterer Terminal ist in Wien Inzersdorf (Nr. 14) als multifunktionaler Güterterminal in Planung, dem eine Standortbeurteilung und eine Umweltverträglichkeitsprüfung vorausgingen. Dabei wurden Kriterien wie Raumstruktur, Umwelt, Ökologie, Kapazität, Bahn- und Straßenanbindung miteinkalkuliert, die alle vom Standort eingehalten werden. Anlagen für den Wagenladungsverkehr, Kombinierten Ladungsverkehr und Stückgutverkehr sollen erbaut werden, um den Steigerungen des Gütertransports auf der Schiene gerecht zu werden und diesen von der Straße auf die umweltfreundlichere Schiene zu verlagern. Durch die Auflassung mehrerer Güterterminals in Wien wird auch der innerstädtische Bereich entlastet. Weniger Lärm, geringere Feinstaubbelastung und mehr Sicherheit entlang den Verkehrswegen entlasten die Umwelt und verbessern die Lebensqualität der Menschen. Durch die Lage am Stadtrand Wiens kann eine optimale Anbindung an alle Verkehrsträger, Hauptverkehrsrichtungen und nationale und internationale Schienennetze erfolgen. Zudem werden durch diese Projekt Arbeitsplätze geschaffen, die über mehrere Jahre gesichert sind. Nach einem modularen Umsetzungskonzept, das die Errichtung in mehreren Ausbaustufen vorsieht, soll das Projekt 2017/2018 beendet sein, das von der EU kofinanziert wird (ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2012c; ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2011b).

3.2 Paneuropäische Verkehrskorridore

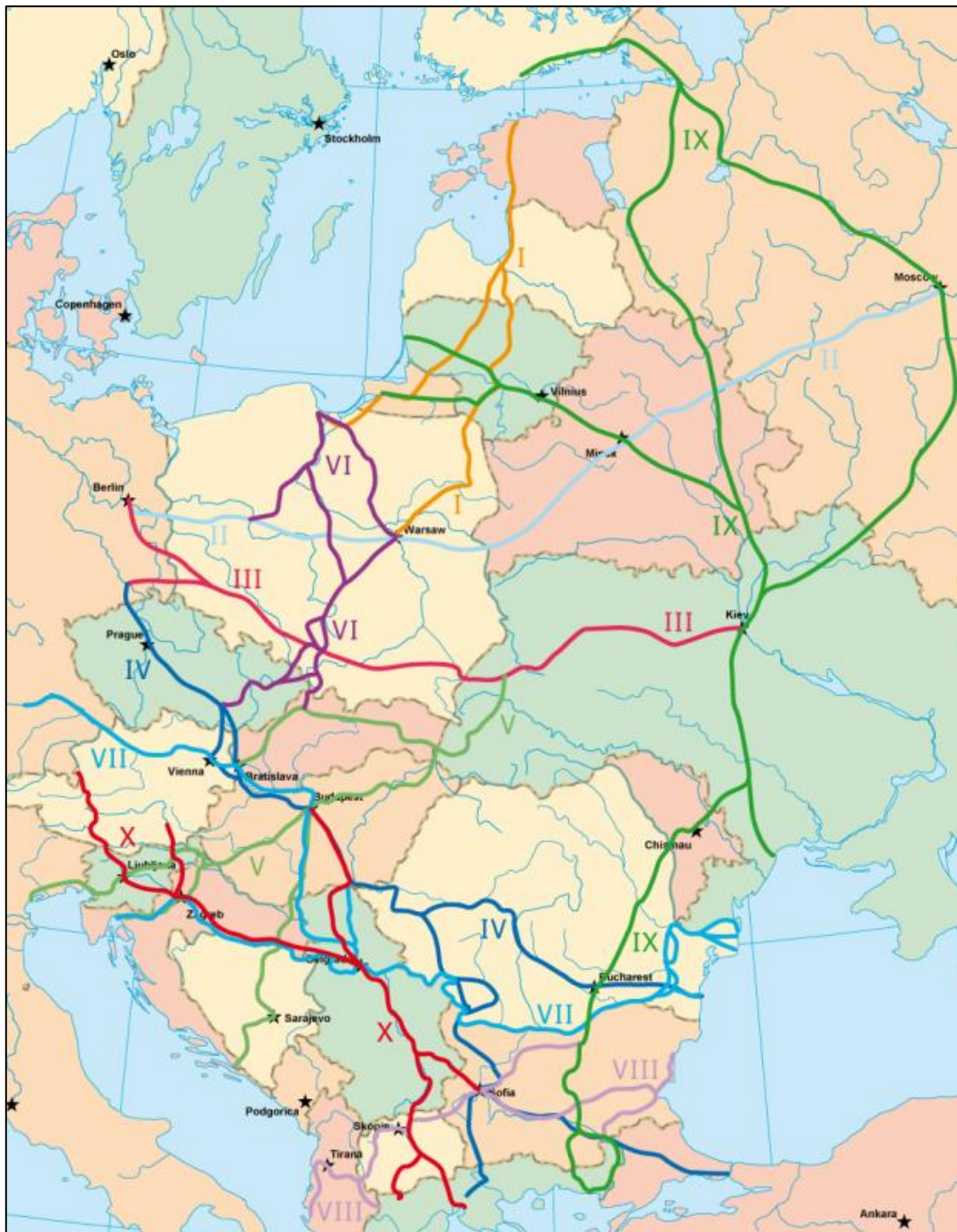
Bei Tagungen des Rates und der Verkehrsminister der mittel- und osteuropäischen Länder in den 1990er Jahren wurde das Projekt TINA (Transport Infrastructure Needs Assessment – Verkehrsinfrastrukturbedarfsanalyse) gegründet, das den Verkehrsinfrastrukturbedarf der künftigen EU-Mitgliedsländer ermittelt und Maßnahmen zur Erweiterung des transeuropäischen Verkehrsnetzes in den Beitrittsländern setzt. Die zehn grenzüberschreitenden paneuropäischen Korridore gelten als Grundlage für dieses Projekt und

erstrecken sich über den Osten Europas und die Drittstaaten. Ziel der Korridore ist die Erschließung der Staaten, die außerhalb der EU liegen sowie die Angleichung deren Lebensverhältnisse an die der EU-Mitgliedsstaaten. Die paneuropäischen Verkehrskorridore verfolgen dieselben Inhalte und Ziele wie die transeuropäischen Verkehrsnetze und stellen eine Vorstufe zu einem gesamteuropäischen Verkehrsnetz dar (vgl. GRAFL 2005: 30, 45 ff.). Die paneuropäischen Korridore als solche gelten aber nur noch außerhalb der EU, da sie innerhalb der EU von den Routen der TEN-V abgelöst wurden.

Die zehn Korridore (siehe Tabelle 6, siehe Karte 16) verknüpfen Europa vom Atlantik bis zur Wolga und von Skandinavien bis zum Mittelmeer. Sie umfassen rund 18.000 km Straßen, 20.000 km Eisenbahnstrecken, 49 Binnenhäfen und 38 Flughäfen, die bis 2015 ausgebaut werden sollen. Einige der Korridore überschneiden sich mit den prioritären Projekten der transeuropäischen Verkehrsnetze und sind Teile dieser: Korridor IV mit Nr. 22, Korridor V mit Nr. 6, Korridor VI mit Nr. 23 und Nr. 25 und Korridor VII der Nr. 18. Die Korridore VII und X verlaufen durch Österreich. Über Korridor IV erfolgt der Anschluss über Wien, sodass eine Verbindung mit der Pontebbanaachse entstand (vgl. RAMPLER 2002: 41 f., 51 f.; Europäische Union 1998-2013d).

paneuropäische Verkehrskorridore	
Bezeichnung	Verlauf
Korridor I	Helsinki – Tallinn – Riga – Warschau/Königsberg – Danzig
Korridor II	Berlin – Warschau – Minsk – Moskau – Nischni Nowgorod
Korridor III	Berlin/Dresden – Lemberg – Kiew
Korridor IV	Dresden/Nürnberg – Prag – Brünn – Wien/Pressburg – Budapest – Constanza/Istanbul/Thessaloniki
Korridor V	Venedig/Rijeka/die Platten [Ploče] – Budapest – Pressburg/Lemberg
Korridor VI	Danzig – Posen/Brünn/Silein
Korridor VII	Donau
Korridor VIII	Durrës – Skopje – Sofia – Varna
Korridor IX	Helsinki/Memel/Königsberg – Odessa/Alexandroupolis
Korridor X	Salzburg/Graz/Budapest – Igoumenitsa/Thessaloniki/Istanbul

Tab. 6: Paneuropäische Verkehrskorridore (Quelle: Ti 2013; RAMPLER 2002: 43)



Karte 16: Zehn paneuropäische Korridore (Quelle: Ti 2013)

Bedeutend für Österreich bzw. Wien ist der paneuropäische Korridor IV, der den Kern der EU mit den Häfen am Schwarzen Meer verbindet. Man geht davon aus, dass diese Verbindung ausgebaut wird, sodass eine durchgehende Verknüpfung der Nordsee und dem Schwarzen Meer erfolgt. Wien ist an diesen Korridor auf der Straße und der Schiene mehrfach angebunden (vgl. RAMPLER 2002: 54 f.).

Der ehemalige Korridor V führt von Italien über Triest und Laibach nach Budapest und von dort weiter nach Pressburg/Lemberg. Er berührt Österreich zwar nicht, ist aber eine Konkurrenz für die Route Wien – Kärnten – Norditalien und die Strecke durch den Semmering-Basistunnel. Sobald also eine leistungsfähige Verbindung über den Semmering, genauer gesagt der Tunnel durch den Semmering verwirklicht wird, ist anzunehmen, dass der Verkehr dann durch Österreich geführt wird und die teilweise aufwendige Umfahrung an Bedeutung verlieren wird.

Der paneuropäische Korridor VI ist ein Nord-Süd-Korridor und führt von der Ostsee über tschechisches Gebiet nach Mitteleuropa. 1997 konnte er in der Konferenz in Helsinki bis an die österreichische Grenze verlängert werden, wodurch der Zusammenschluss mit der Pontebbanaachse entstand (vgl. RAMPLER 2002: 52).

Der frühere Korridor VII entspricht der Binnenwasserstraße Rhein/Maas – Main – Donau (siehe Kapitel 3.1.3).

Der paneuropäische Korridor X wurde erst später zu den bestehenden paneuropäischen Korridoren hinzugefügt, wodurch eine verbesserte Verbindung Österreichs mit Slowenien, Kroatien und dem ehemaligen Jugoslawien erreicht wurde. Der Korridor verläuft in Österreich ident mit der Tauernachse. Dieser multimodale Korridor umfasst Straßen- und Schieneninfrastruktur sowie Verbindungspunkte für Binnenschifffahrt, Luft-, Seeverkehr und kombinierten Verkehr (vgl. RAMPLER 2002: 53).

Warum führen Routen nicht durch Österreich?

Ruft man sich die Karte der 30 prioritären Projekte (Karte 7, Kapitel 2.5) und die Karte 16 in Erinnerung und fokussiert Österreich, so zeigt sich, dass sich die Ausbauplanungen der gesamteuropäischen Planungen nicht gerade an Österreich orientieren.

Dies liegt daran, dass die Bereitwilligkeit im Osten Europas um einiges größer und problemloser als in Österreich ist (vgl. WESTERMAYR 1999). Dies zeigte sich zum Beispiel durch die unterschiedlichen Interessen der Landesregierungen von Niederösterreich und der Steiermark beim Projekt Semmering-Basistunnel, was zur Folge hatte, dass Österreich in den Planungen unberücksichtigt blieb und somit umfahren wurde. Der Korridor V umgeht Österreich im Südosten, wodurch der Hauptverkehrsstrom von Italien in den pannonischen Raum an Österreich vorbei führt. Während Niederösterreich aus ökologischen Gründen lange

Zeit den Tunnel verhindern wollte, führte die Steiermark immer die wirtschaftliche Notwendigkeit der Umsetzung dieses Projekts ins Treffen. Wenn nun mit vielen Jahren Verspätung der Bau des Tunnels umgesetzt wird, bleibt abzuwarten, ob die neu entstehende Verbindung trotzdem noch eine wichtige Rolle im gesamteuropäischen Verkehr einnehmen kann.

Die Städte Pressburg und Budapest östlich von Wien werden als zentrale Städte und Verkehrsknoten zwischen West und Ost angesehen (vgl. WESTERMAYR 1999). Durch den Wandel in Europa zu einem gesamteuropäischen Verkehrsnetz entstanden für Österreich neue Rahmenbedingungen. Aus seiner bisherigen Randlage hat nun Österreich bzw. Wien die Möglichkeit, den Status als internationale Drehscheibe wieder zu erlangen, in dem es sich bei der Verbindung des transeuropäischen mit dem paneuropäischen Verkehrsnetz in den Mittelpunkt zu stellen versucht und als Bindeglied zwischen diesen beiden Netzen zu fungiert. Die Karte der paneuropäischen Korridore macht ersichtlich, dass diese in Österreich auslaufen und nicht durchführen, was zeigt, dass das Land als geeignetes Bindeglied auftreten kann. Dieser Umstand ist als Chance zu sehen, sich in das gesamteuropäische Verkehrsnetz verstärkt zu integrieren. Es stellt sich hierbei nur die Frage, ob Österreich die Rolle als Bindeglied und somit Transitland einnehmen möchte. Ist dies der Fall, muss mit weiteren negativen Umweltbelastungen in Form von Luft- und Schadstoffemissionen gerechnet werden.

4 Auswirkungen transeuropäischer Verkehrsnetze auf Österreich

Betrachtet man die Entwicklung des Güterverkehrs nach Verkehrsträgern in Österreich so zeigt sich folgendes Bild (siehe Diagramm 1):

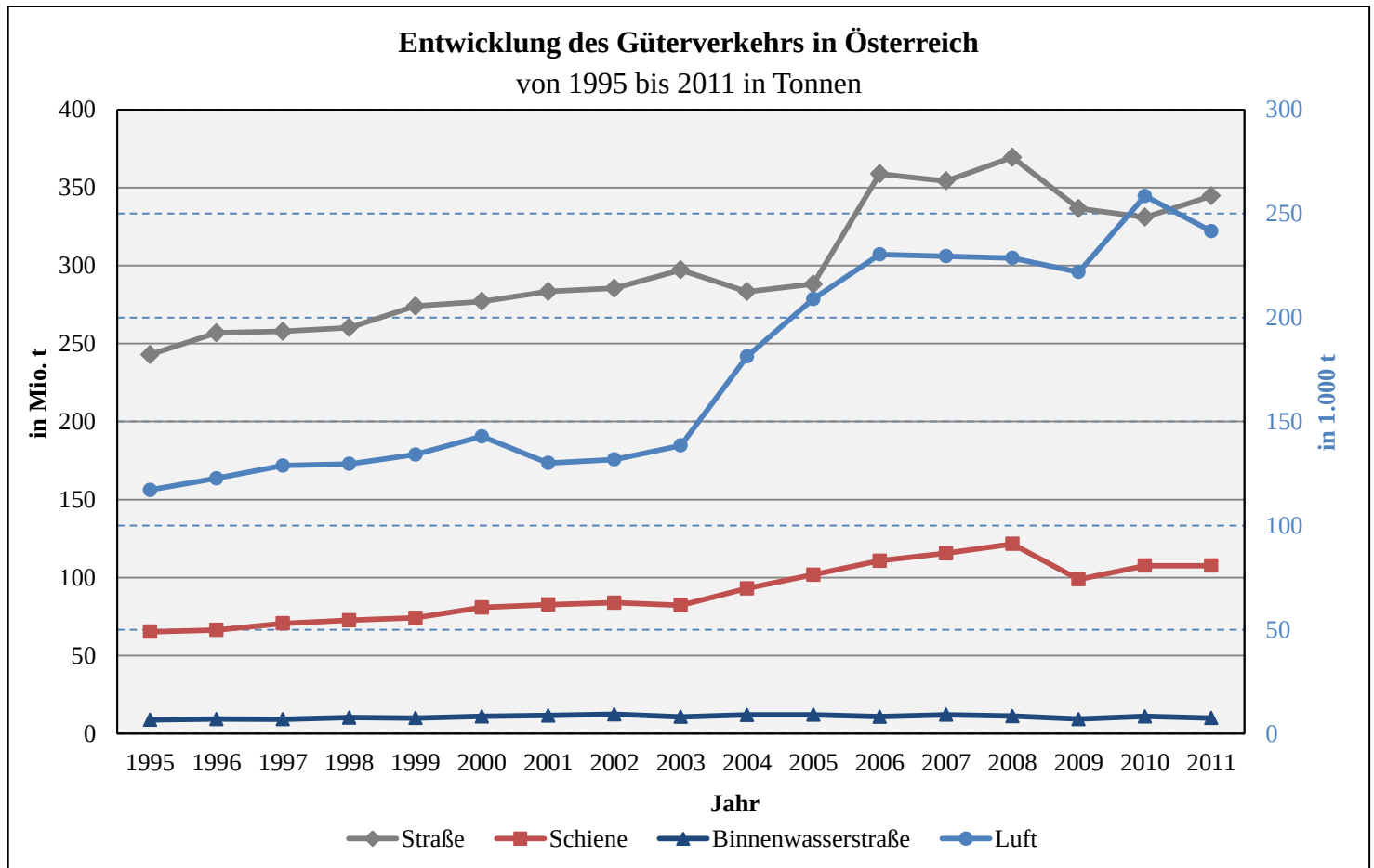


Diagramm 1: Entwicklung des Güterverkehrs in Österreich von 1995 bis 2011 gegliedert nach den Verkehrsträgern in Tonnen (Quelle: Statistik Austria 2012)

Der Güterverkehr ist von 1995 bis 2011 bei allen Verkehrsträgern angestiegen, wobei dieser Trend am deutlichsten im Straßen- und Eisenbahnsektor zu erkennen ist. Doch auch in der Binnenschifffahrt und im Luftverkehr (Sekundärachse) kam es zu Steigerungen, jedoch auf weit geringerem Niveau. Ein Knick von 2008 bis 2009 lässt sich auf die Weltwirtschaftskrise und den damit verbundenen negativen Auswirkungen auf die Transportwirtschaft zurückführen.

Im Personenverkehr (siehe Diagramm 2) stellt sich ein analoges Bild dar. Für den Bereich der Straße (Sekundärachse) konnten leider keine Zahlen der beförderten Personen in Mio. gefunden werden, da diese von der Statistik Austria nicht erhoben werden. So wurde auf die Daten des BMVIT (Verkehrsleistung im Personenverkehr auf der Straße (PKW) in Personen-Kilometer) zurückgegriffen. Bei der Binnenschifffahrt wurden die Daten von via donau herangezogen, die jedoch teilweise nur auf Schätzungen beruhen. Die detaillierten Zahlen sind jedoch nicht unbedingt erforderlich, um den Trend in der Entwicklung zu erkennen. Die expliziten Zahlen sind im Anhang in den Tabellen 9 und 10 aufgelistet.

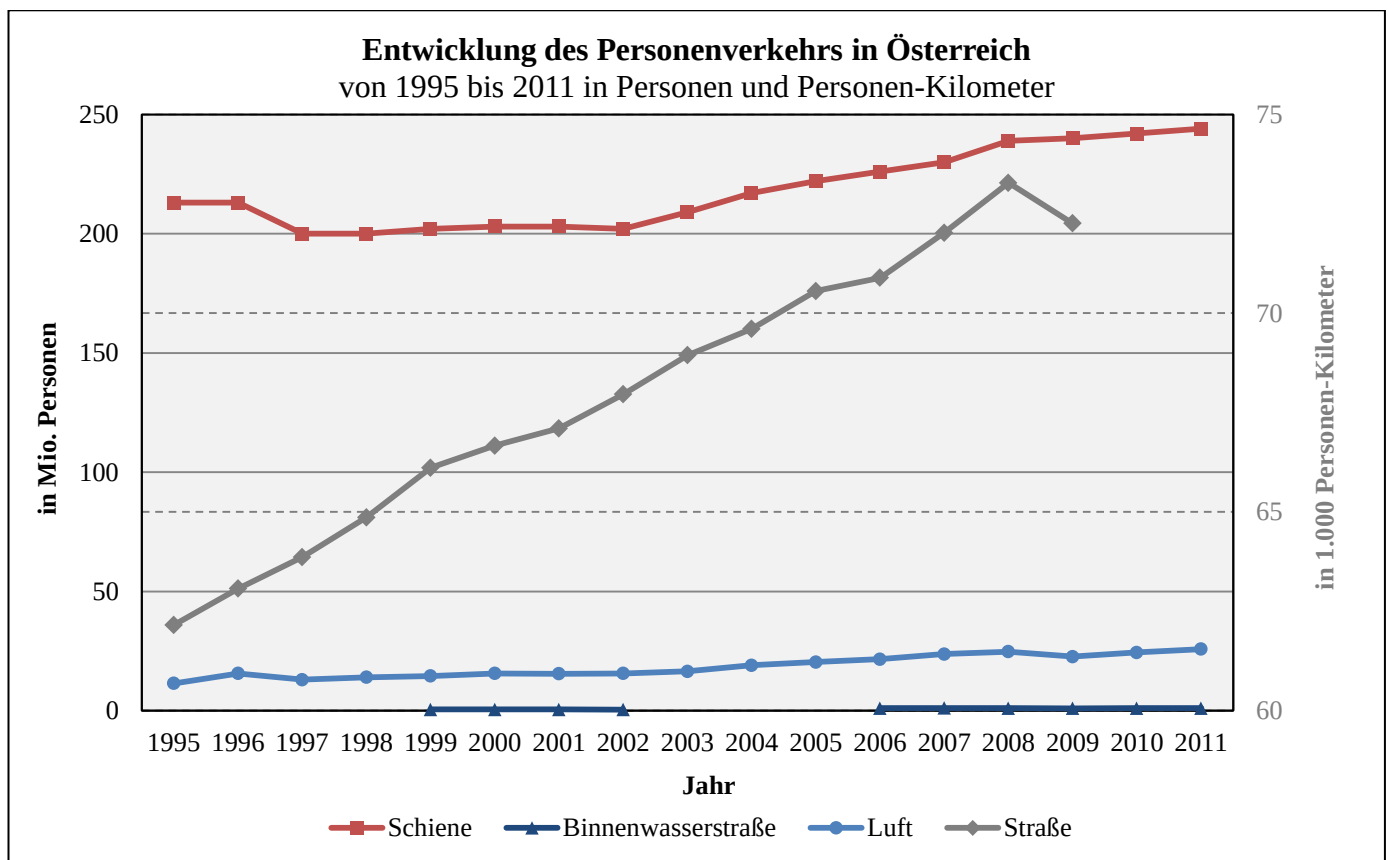


Diagramm 2: Entwicklung des Personenverkehrs in Österreich von 1995 bis 2011 gegliedert nach den Verkehrsträgern in Personen und Personen-Kilometer
(Quelle: Statistik Austria 2013b; BMVIT 2012; via donau 2009, 2010, 2011)

Der bei weitem größte Anteil im Güter- und Personenverkehr wird auf der Straße abgewickelt. Es ist davon auszugehen, dass sich dieser Trend in Zukunft weiter fortsetzen wird, da just-in-time-Lieferungen bzw. der Wunsch nach unabhängiger Mobilität immer bedeutender werden. Das steigende Transportaufkommen im Güterverkehr und die zunehmenden Zahlen im Personenverkehr werden durch die TEN-V und deren Ausbau gefördert und sind sowohl mit positiven als auch negativen Auswirkungen behaftet.

Die Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur wirkt sich auf das Raum- und Wirtschaftsgefüge aus und die damit verbundenen Investitionen führen zu volks- und regionalwirtschaftlichen Effekten. Im Falle der TEN-V ist aufgrund ihrer Dimension mit beträchtlichen Konsequenzen zu rechnen. Die Auswirkungen der TEN-V sind allerdings von der räumlichen Betrachtungsebene abhängig. Da die Projekte und Maßnahmen in Österreich nur begrenzt hohe Geschwindigkeiten zulassen werden, wird hier den kleinräumigen Maßnahmen höheres Gewicht zuteil. Die TEN-V bewirken durch ihr Ausmaß beträchtliche Eingriffe in den Natur- und Siedlungsraum. Zusätzlich spielt die Bevölkerung eine wichtige Rolle, da sie die Durchsetzbarkeit der Maßnahmen und somit auch die regionalen Wirkungen beeinflussen (vgl. DEUBNER 1999: 12 f.).

4.1 Betrachtung der ökonomischen Ebene

4.1.1 Erreichbarkeit und Standort

Erreichbarkeiten verknüpfen Verkehrssysteme mit dem Raum. Wesentlich hierfür ist die Bereitstellung einer leistungsstarken Infrastruktur von Strecken und Knoten, wodurch die Zuverlässigkeit von Transporten erhöht, die Transportzeiten und Transportkosten gesenkt werden. Hochgeschwindigkeitsstrecken schaffen verkehrsträgerübergreifend neue Erreichbarkeiten, verkürzen die Fahrzeit, erweitern den Aktionsraum und werten somit einen Standort auf (vgl. DEUBNER 1999: 13, 51).

Die Erreichbarkeitsverhältnisse auf der Straße sind im Vergleich zur Schiene auf sehr hohem Niveau. Die zentralen Orte, ihre Umlandregionen und die Industriegebiete liegen deutlich vor den ländlichen Regionen. Beim Ausbau der Straßen sind die Erreichbarkeitsverbesserungen durch ein eingeschränktes Investitionsvolumen weitaus geringer als bei der Schiene (vgl. DEUBNER 1999: 87 f.).

Große Zentren, ihre Umlandregionen und Industriegebiete stehen in der Rangordnung der Regionen nach ihrer Erreichbarkeit im Schienenverkehr an vorderster Front, wobei Wien eine unangefochtene Position einnimmt. Südburgenland, Ost-, West- und Südsteiermark, Unter- und Oberkärnten zählen zu den am schlechtesten versorgten Gebieten. Trotz massiver Erreichbarkeitsverbesserungen bleiben sie auf den untersten Rängen (vgl. DEUBNER 1999: 87).

Der Ausbau der Straße und Schiene verbessert den Einzugsbereich der Zentren, verhindert Kapazitätsengpässe und trägt somit zu einer verbesserten Standortqualität in Österreich bei. Aufgrund des Wandels von der Schwerindustrie zur High-Tech- und Dienstleistungsindustrie werden die klassischen Standortfaktoren von den weichen Standortfaktoren wie Lebensqualität, Zugang zu Informationen, hoch spezialisierte Dienstleistungen und zu institutionellen und politischen Einrichtungen abgelöst (vgl. DEUBNER 1999: 14 f., 55).

Flughäfen verbessern die Anbindung einer Region an Wirtschaftszentren und gelten somit als Standortfaktor. Eine erhöhte Standortattraktivität begünstigt die Ansiedlung von Unternehmen, was Arbeitsplätze schafft und zu einer erhöhten Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen verschiedenster Art in der Region führt (vgl. DORSCH 2010: 143). In der Nähe des Flughafens Wien siedeln sich vor allem Unternehmen im Bereich des Transport- und Speditionswesens oder Logistikfirmen an (vgl. KERI 2012: 63).

4.1.2 Ökonomisches Wachstum und Wohlstand

Eine spärliche Infrastruktur limitiert das quantitative Wachstum einer Volkswirtschaft. Durch Investitionen in die Infrastruktur wächst der Produktivitäts- und Wachstumsspielraum dieser, sodass zwischen der Infrastrukturausstattung und volkswirtschaftlichem Wachstum eine wechselseitige Abhängigkeit besteht. Zudem kommt es aufgrund von Multiplikatoreffekten zu Produktions- und Einkommenswirkungen (vgl. KOHLSTEDT 1996: 37). Diese Wechselwirkungen zwischen Infrastrukturausbau und Wirtschaftswachstum gelten als intuitiv leicht verständlich, aber schwer nachweisbar. Durch die zuvor beschriebenen Erreichbarkeitsverbesserungen und die Vergabe von Bau- und Zulieferaufträgen wird die regionale Wertschöpfung erhöht. Zudem ergeben sich positive Zusammenhänge zwischen der Erreichbarkeit der regionalen Zentren untereinander und der regionalen Kaufkraft als Indikator für regionalen Wohlstand (vgl. DEUBNER 1999: 14, 50, 53 f.). Infrastrukturinvestitionen erhöhen das Bruttoinlandsprodukt aufgrund der höheren Produktion in der Bauwirtschaft. Dies hat wiederum positive Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt und die öffentlichen Haushalte. Außerdem ergeben sich mittel- und langfristige Effekte auf das Produktionspotential, die Wettbewerbskraft und den Wirtschaftsstandort. Durch eine ausgebaute Infrastruktur können Transportkosten und Preise verringert werden, deren Folge sinkende Stückkosten und steigende Realeinkommen sind (vgl. KANIOVSKI et al. 2006: 1).

Wirtschaftswachstum führt zwangsläufig immer zu einem steigenden Transportaufkommen. Die Gründe dafür sind vielfältig: Speziell Ferntransporte wurden in der Vergangenheit häufig wieder von der Schiene auf die Straße verlagert und führten so zu einer Zunahme der LKW-Fahrten. Weiters erfordern steigende Handelsvolumina automatisch auch zusätzliche Transporte. Die durch neue Technologien und neue Transportwege erreichte Beschleunigung der Transporte ermöglicht einen effizienten Güteraustausch auch über weitere Entfernungen. Aufgrund expandierender Märkte steigt auch das Verkehrsaufkommen durch längere Geschäftsreisewege. Ebenso nicht zu vernachlässigen sind neue Managementstrategien, die wegen geringerer Kapitalbindung die Lagerhaltung auf die Straße verlegen (vgl. DORSCH 2010: 158). Durch einen Flughafen und die ausgelösten Effekte erlebt die Umgebung und das nahe Umfeld einen Aufschwung. Dies hat zur Folge, dass sich andere Unternehmen in der Nähe ansiedeln und von der bestehenden und gut ausgebauten Verkehrsinfrastruktur profitieren. Die meisten der Beschäftigten am Flughafen Wien wohnen in dessen nahem Umfeld und investieren in Grundstücke, Wohnraum und Konsumgüter, was der Wertschöpfung der gesamten Region zugutekommt (vgl. KERI 2012: 16, 63).

4.1.3 Arbeitsmarkt

Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt entstehen durch Streckenbauten, Streckenausbauten bzw. Inbetriebnahme neuer Strecken (vgl. DEUßNER 1999: 49). Ebenso verursacht der Anstieg des Bruttoinlandsprodukts in Folge der Investitionen positive Effekte auf dem heimischen Arbeitsmarkt. Nach einiger Zeit reagiert dieser auf den Anstieg von Nachfrage und Produktion (vgl. KANIOVSKI et al. 2006: 10). Infrastrukturinvestitionen besitzen einen hohen Beschäftigungsmultiplikator und führen zu direkten und indirekten Effekten. Die direkten primären Effekte ergeben sich für die beauftragten Unternehmen und deren Beschäftigte, die indirekten für die Firmen und Arbeitnehmer, die zu Vorleistungslieferungen herangezogen werden. Die bei der Umsetzung der Projekte verdienten Einkommen werden ausgegeben, wodurch sich Sekundäreffekte einstellen (vgl. DEUßNER 1999: 49 f.).

Die Bedeutung eines Flughafens ist für den ökonomischen Werdegang einer Region relevant. Flughafenbetreiber, Fluggesellschaften, Servicebetriebe und Behörden beschäftigen zahlreiche Mitarbeiter. Dadurch werden direkte Beschäftigungseffekte ausgelöst. Indirekte Effekte kommen durch die zahlreich Beschäftigten außerhalb des Flughafens zustande. Diese

sind indirekt an Dienstleistungen für Passagiere oder Luftfrachtgütern beteiligt wie Ticket- und Reiseverkauf, Wartungsfirmen sowie Hotel- und Restaurantdienstleistungen (vgl. DORSCH 2010: 143).

4.1.4 Wettbewerb und Handel

Gut ausgebaute Verkehrsnetze bedeuten für die Wirtschaft und alle Nachfrager nach Verkehrsleistungen eine Verringerung der Zeit und der Verkehrskosten. Dadurch können die Vorteile der Arbeitsteilung besser genutzt werden. Geringe Transportkostenunterschiede erhöhen die Bedeutung von Produktionskostenunterschieden im Wettbewerb der Regionen. Gebiete mit Wettbewerbsvorteilen profitieren, während weniger wettbewerbsfähige Regionen verlieren (vgl. DEUßNER 1999: 50). Zudem werden aufgrund der TEN-V und der Globalisierung der Märkte die Handelsbeziehungen mit dem Osten weiter ausgebaut und vertieft (vgl. DORSCH 2010: 160).

Die Transport- bzw. Reisezeit gilt als Wettbewerbsfaktor, bei der die Rampe-zu-Rampe-Zeit bzw. die Haus-zu-Haus-Zeit relevant ist, die sich aus dem Weg zum Abfahrtsort des Verkehrsmittels, Wartezeiten, der Fahrzeit, Umlade- bzw. Umsteigzeiten und dem Weg nach dem Verlassen des Verkehrsmittels bis zum eigentlichen Ziel ergibt. Im Bereich der Straßentransporte existiert ein enormer Wettbewerb, sodass Transportleistungen unter Preis oder unter Missachtung von Sozial- und Sicherheitsvorschriften angeboten werden (vgl. DORSCH 2010: 167, 249).

Im Handel drängen just-in-time-Lieferungen in den Vordergrund, wodurch Lagerungskosten eingespart werden. Durch eine bestandsminimale Fertigung bzw. Zulieferung von Teilen für Montageprozesse kommt es zu einer Reduzierung der Kapitalbindung. Zudem sind ein umfassendes Logistik-Konzept, eine enge Zusammenarbeit mit den Lieferanten und deren Einbindung in den betrieblichen Ablauf erforderlich. Somit wird der Warenbestand zunehmend durch Warenbewegung ersetzt (vgl. DORSCH 2010: 252 f.).

4.1.5 Tourismus

Der Tourismus gilt als wichtiger österreichischer Wirtschaftszweig (vgl. KERI 2012: 64). „Im Jahr 2008 unternahmen 5,3 Mio. Österreicher (älter als 15 Jahre) mindestens eine Urlaubsreise mit einer oder mehreren Übernachtungen im In- bzw. Ausland (...). 1,2 Mio. Österreicher (älter als 15 Jahre) führten mindestens eine Dienst- bzw. Geschäftsreise im Jahr 2008 durch. Es wurden 2008 15,4 Mio. Urlaubsreisen durchgeführt, davon entfielen 6,9 Mio. auf Kurzurlaubsreisen und knapp 8,6 Mio. auf Haupturlaubsreisen. Sowohl Kurz- als auch Haupturlaubsreisen werden vorwiegend (62 %) mit dem Pkw getätigt, wobei das Flugzeug an Bedeutung gewinnt, je weiter das Urlaubsziel entfernt liegt“ (BMVIT 2012). Der Flughafen Wien erhält als wichtigster Reiseflughafen Österreichs somit eine wichtige Funktion. 2005 wurden „37 % aller Auslandsurlaubsreisen“ mit dem Flugzeug getätigt und „55 % der Geschäftsreisenden“ wählten dieses Verkehrsmittel. „60 % der Wien-Touristen“ reisen über den Flughafen an (KERI 2012: 64).

Österreich ist ein beliebtes Urlaubsland sowohl für die Österreicher als auch für die Bewohner des benachbarten Auslands. Die Anreise erfolgt hierbei häufig mit dem PKW. Neben diesem touristisch verursachten Verkehrsaufkommen hat Österreich noch eine wichtige Bedeutung als Transitland für Touristen, die in den Süden (Italien, Kroatien,...) unterwegs sind. Alljährlich rollen schier endlose Autokolonnen, vor allem aus Deutschland kommend auf dem Weg Richtung Süden, durch Österreich und einige Wochen später wieder in die entgegengesetzte Richtung. Vor allem auf der Brenner-, Tauern-, West- und Südbahn kommt es jedes Jahr in den Sommermonaten zu vermehrten Staus.

Der Bahn kommt als Verkehrsmittel für längere Urlaubsreisen nur eine eher untergeordnete Rolle zu. Greift man zu Schnellverbindungen wie beim Railjet oder bei den ICE-Zügen, so ist eine Reservierung unabdingbar. Trotz einer Reservierung, die Zusatzkosten verursacht, kann man nicht davon ausgehen, dass man sich nicht in einem völlig überfüllten Zug wiederfindet und sein Gepäck angemessen verstauen kann. Ist man schließlich, teilweise nach einigen Umsteigevorgängen, im Urlaubsort angekommen, muss man mit öffentlichen Verkehrsmitteln die Urlaubswege bestreiten oder sich einen PKW mieten. Bei Personen-Fernverkehrsreisen kommt es meistens aufgrund verspäteter Grenzübergaben zu beträchtlichen Verspätungen, die das Reisen mit der Bahn weniger attraktiv erscheinen lassen. Vor allem die unterschiedlichen Eisenbahnsysteme innerhalb der TEN-V und die damit einhergehende eingeschränkte Interoperabilität wirken auf Bahnreisen hinderlich.

4.1.6 Disparitätenausgleich

Erreichbarkeitsverbesserungen betreffen mit regional verschiedener Intensität ganz Österreich. Vor allem der Süden kann durch den Ausbau der Schiene mit enormen Verbesserungen rechnen, bleibt aber weiterhin benachteiligt. Die größten absoluten Erreichbarkeitsverbesserungen kommen den peripheren Regionen zu, die Zentren hingegen verzeichnen größere relative Erreichbarkeitsverbesserungen. Aufgrund der economies of scale können die Ballungsgebiete diese aber besser nutzen und stärker von der regionalen Wertschöpfung profitieren (vgl. DEUBNER 1999: 14). Die Erreichbarkeitsdisparitäten bezüglich des Personenverkehrs sind auf der Schiene größer als im Individualverkehr der Straße, da das Straßennetz eine höhere Dichte als das Bahnnetz aufweist. Dies hat zur Folge, dass das Bahnnetz raumdifferenzierender wirkt, da sich eine seltene Verfügbarkeit eines Bahnanschlusses negativ auswirken kann (vgl. RAMPLER 2002: 57).

Betrachtet man dieses Problem auf EU-Ebene so zeigt sich, dass die geförderten Projekte bzw. die prioritären Projekte der transeuropäischen Verkehrsnetze vor allem die zentralen Regionen und die großen Metropolen am stärksten betreffen und diese somit stärken. Dies hat zur Folge, dass die Disparitäten zwischen Zentrum und Peripherie mehr hervorgehoben als abgebaut werden. Durch die transeuropäischen Verkehrsnetze wurde die globale Wettbewerbsfähigkeit Europas gestärkt, was mit der Vernachlässigung der Kohäsion einherging (vgl. WESTERMAYR 1999).

Die wichtigsten Projekte bezüglich der Verminderung der Disparitäten in Österreich sind im Straßenbau die Fertigstellung der A5 bis an die tschechische Grenze und im Bahnverkehr die zügige Umsetzung des Semmering-Basistunnels bzw. des Koralmtunnels. Um im internationalen Flugverkehr nicht ins Hintertreffen zu gelangen, wird der Bau einer dritten Piste am Flughafen Wien-Schwechat unbedingt erforderlich sein.

4.2 Aufzeigen ökologischer Auswirkungen

Seit 1984 ist der Begriff Umweltschutz in der Bundesverfassung Österreichs festgelegt, in der sich die Republik „zum umfassenden Umweltschutz“ bekennt. „Umfassender Umweltschutz ist die Bewahrung der natürlichen Umwelt als Lebensgrundlage des Menschen vor schädlichen Einwirkungen. Der umfassende Umweltschutz besteht insbesondere in Maßnahmen zur Reinhaltung der Luft, des Wassers und des Bodens sowie zur Vermeidung von Störungen durch Lärm“ (Bundeskanzleramt Österreich 2013b). Es gibt in Österreich kein Umweltrecht, sondern Gesetze und Verordnungen wie das „Umweltkontrollgesetz, Umweltinformationsgesetz, Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz, Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L), Wasserschutzgesetz, Abfallwirtschaftsgesetz, Chemikaliengesetz und unterschiedliche Verordnungen in der Gewerbeordnung“ (KERI 2012: 26).

4.2.1 Luftverschmutzung

„Kohlendioxid (CO_2), Methan (CH_4), Distickstoffoxid (Lachgas, N_2O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW) und Schwefelhexafluorid (SF_6)“ zählen zu den anthropogen verursachten Treibhausgasen (DORSCH 2010: 18; KERI 2012: 27). Staubemissionen unterteilen sich in Grob- und Feinstaubemissionen und umfassen sämtliche festen oder flüssigen Teilchen in der Außenluft, die nicht gleich zu Boden sinken. Feinstaub entsteht aus Vorläuferstoffen wie Stickoxide und Schwefeloxide. Der Verkehr ist daran in hohem Ausmaß beteiligt (vgl. DORSCH 2010: 20).

Bei der UN-Konferenz in Kyoto wurden 1997 Ziele zur Reduktion der Treibhausgase für Industriestaaten festgelegt. Im Zeitraum von 2008 bis 2012 gilt es, diese Emissionen im Vergleich zu 1990 um 5 % zu reduzieren. Österreich hat sich für eine Emissionsreduzierung um 13 Prozent gegenüber 1990 ausgesprochen. Im Dezember 2012 fand eine weitere UN-Klimakonferenz statt, bei der sich 37 Industriestaaten auf zusätzliche Reduktionen der Emissionen bis zum Jahr 2020 verantwortet haben. Dabei wurde Stickstofftrifluorid (NF_3) als weiteres Treibhausgas in das Protokoll eingegliedert. Österreich setzte sich das Ziel, die Emissionen um insgesamt 20 % im Vergleich zu 1990 zu reduzieren (vgl. KERI 2012: 27; Bundeskanzleramt Österreich 2013c; BMVIT 2012). Österreich wird die Vorgaben der ersten Periode einhalten können. Ein umstrittener Punkt des Kyoto-Protokolls ist der Handel mit

Emissionen. Dabei können Länder, die ihre Vorgaben zur Reduktion der Emissionen nicht umsetzen können, von anderen Ländern, die das Ziel erreicht haben, Emissionszertifikate kaufen. Gegenwärtig wird ein neues Klimaschutzabkommen ausgearbeitet, das die aufsteigenden Schwellenländer wie Brasilien, China, Korea oder Mexiko stärker zur Verantwortung ziehen soll. Es soll bis 2020 in Kraft treten (vgl. Bundeskanzleramt Österreich 2013c).

Durch die Einführung von Katalysatoren, des bleifreien Benzins und Elektroautos kann der Luftverschmutzung im Straßenverkehr entgegengewirkt werden. Zudem wird weiterhin versucht, den öffentlichen Verkehr und den Schienenverkehr zu forcieren (vgl. WESTERMAYR 1999). Im Bahnverkehr muss zwar beachtet werden, wie der Strom für den Betrieb produziert wird, da zum Beispiel bei Strom aus Kohlekraftwerken gewaltige CO₂-Emissionen freigesetzt werden würden.

Bei den ÖBB besteht der Bahnstrom zu 92 % aus Wasserkraft und zu 8 % aus Erdgas und ist somit im Gegensatz zu Deutschland atomstromfrei. 31 % des Gesamtstromverbrauchs werden in ÖBB-eigenen Wasserkraftwerken erzeugt und weitere 23 % in vier Partner-Wasserkraftwerken produziert (vgl. ÖBB 2012c).

4.2.2 Energieverbrauch

Durch das gesteigerte Verkehrsaufkommen nimmt auch der verkehrsbedingte Energieverbrauch zu, der zu einer Steigerung der Emission von Treibhausgasen führt. Obwohl die durchschnittlichen Emissionen neuer Kraftfahrzeuge sinken, kann ein weiterer Anstieg auch von Seiten der Politik nicht gestoppt werden. Das Erreichen der Ziele zur Emissionsreduzierung im Kyoto-Protokoll erscheint daher als schwierig (vgl. DORSCH 2010: 17 f.).

Vergleicht man die Weiten der Transporte der einzelnen Verkehrssysteme für eine Gütertonne (siehe Abb. 1), so zeigt sich, dass der Transport einer Gütertonne per Schiff weit weniger Energie als per LKW, Bahn oder Flugzeug verbraucht. Diese höhere Energieeffizienz des Schiffes spart Kosten und wirkt sich positiv auf die Umwelt aus (vgl. BUCHBERGER 2012: 56). Fliegen ist die „energie- und emissionsintensivste Art der Fortbewegung“. Eine Bus- oder Bahnreise benötigt um ein „Drittel weniger Energie“ als eine Flugreise (KERI 2012: 32).

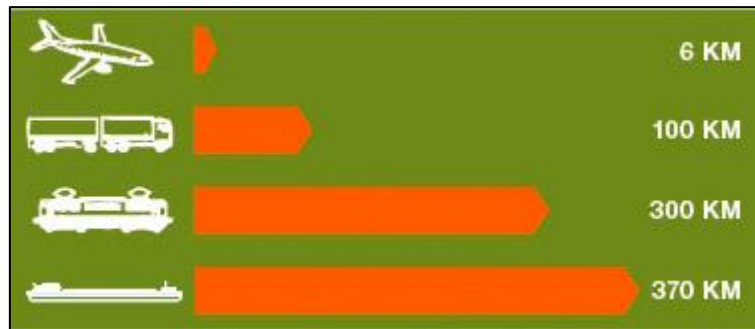
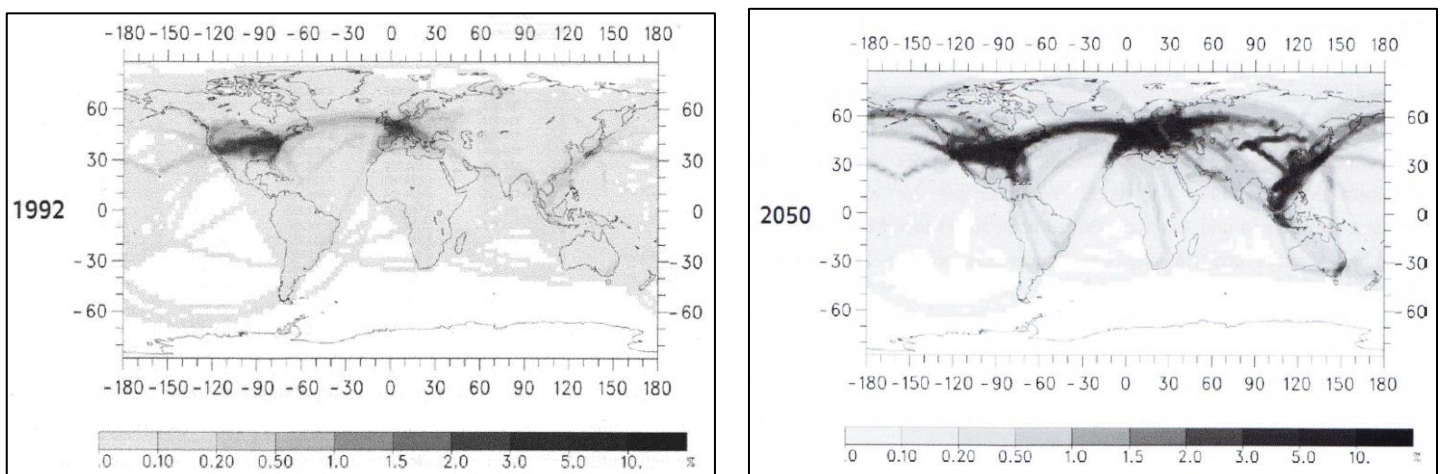


Abb. 1: Transportweiten für eine Gütertonne Ladung mit der gleichen Menge Treibstoff in km
(Quelle: RMD Wasserstraßen GmbH 2013)

Kondensstreifen kommen zustande, indem sich Kerosin mit der kalten Luft mischt. Vergleicht man die Entwicklung der Kondensstreifen von 1992 bis 2050 (siehe Karte 17), zeigt ein erschreckendes Bild. Auf der Karte von 1992 sind noch Nordamerika, Europa und Asien fast zur Gänze zu erkennen. Jedoch 2050 sind die Länder bzw. Staaten in Europa bzw. Nordamerika nicht mehr klar erfassbar. (KERI 2012: 30).



Karte 17: Prognose über die Entwicklung der Kondensstreifen (Quelle: KERI 2012: 30)

Seit 1990 hat sich der CO₂-Ausstoß des internationalen Flugverkehrs beinahe verdoppelt. Im Jahr 2000 war der Luftverkehr für „3,5 % der Treibhausgasemissionen“ verantwortlich. Bis 2050 wird dieser Anteil auf 5 % ansteigen. Die Belastungen könnten durch eine „Mehrwertsteuer auf internationale Flugtickets, einer Kerosinsteuer oder eine entfernungsabhängige CO₂-Abgabe“ eingedämmt werden (KERI 2012: 30, 32, 39 f.).

4.2.3 Klimawandel

Der Verkehr trägt in beträchtlichem Maß zur Klimaänderung bei. Als höchst bedrohlich für den Menschen gelten die Erderwärmung durch den Konzentrationsanstieg von Treibhausgasen in der Atmosphäre und der Abbau der Ozonschicht. Vor allem CO₂-Emissionen sind für die Erderwärmung maßgebend, die hauptsächlich durch den Verkehr verursacht werden (vgl. DEUBNER 1999: 57). In Österreich hat der Verkehr einen Anteil von „30 % an den CO₂-Emissionen“, wobei der „Straßenverkehr 84 % der Emissionen im Personenverkehr“ und „90 %“ im Güterverkehr verursacht (KERI 2012: 32).

Der Ausstoß von Treibhausgasen, der durch den Verkehr verursacht wird, ist seit 1990 enorm gestiegen. Seit 2005 wird ein Rückgang von 10 % verzeichnet, was durch die Verwendung von Biotreibstoff, energiesparendere Motoren und höheren Spritpreisen erklärbar ist. Technische Verbesserungen bei den Fahrzeugen sowie europäische Richtlinien über Grenzwerte je gefahrenen Kilometer haben zusätzlich zu geringeren Emissionen geführt. Höheres Verkehrsaufkommen hat aber diese Verbesserungen teilweise wieder aufgehoben. Trotzdem konnte eine Reduktion der emittierten Schadstoffe erreicht werden (vgl. BMVIT 2012).

4.2.4 Natur

Der Club of Rome ist eine „Gedankenfabrik“, der 1972 mit der Studie über „Die Grenzen des Wachstums“ von Donella Meadows, Dennis Meadows und Jorgen Randers den Menschen die Folgen ihres rücksichts- und achtlosen Handelns gegen die Natur vorgehalten hat (vgl. WESTERMAYR 1999: 15; The Club of Rome 2013). Computersimulationen führen unterschiedliche Entwicklungen einer nachhaltigen bzw. nicht nachhaltigen Zukunft vor. Diese lösten Diskussionen über die zukünftige Entwicklung der Menschheit aus (vgl. The Club of Rome 2013). Die Studie prophezeit, dass, wenn das Wachstum der Weltbevölkerung, Industrialisierung, die Verschmutzung der Umwelt, Nahrungsmittelherstellung und Ausschachtung von natürlichen Rohstoffen weiter fortschreitet, die Grenzen des Wachstums auf der Erde während des nächsten Jahrhunderts erreicht sein werden, sodass es zu einem schnellen Sinken der Bevölkerungszahl und industriellen Kapazität kommen wird. Zusätzlich zum Wachstum durch Rohstoffe ist auch jenes Wachstum zu beachten, das durch die

Weiterentwicklung der Technik entsteht und zu nicht so starkem Verbrauch von Ressourcen führt. Die Verfasser der Studien räumten allerdings ein, dass ihre Annahmen zum Teil auf unvollständigen Daten fußen, da die Rohstoffreserven nicht exakt definiert werden können. 1992 wurde „Die neuen Grenzen des Wachstums“ und 2004 das „30-Jahr-Update“ veröffentlicht, die jedoch zu den gleichen Schlussfolgerungen führen und einen Kollaps durch das Übersteigen der Wachstumsgrenze vorhersagen. Trotzdem wird ein Gleichgewichtszustand für möglich gehalten (vgl. Handelsblatt GmbH 2012).

Aber was ist nun das umweltfreundlichste Verkehrsmittel?

Um die Umweltfreundlichkeit von PKW, Bahn und Flugzeug vergleichen zu können, bedarf es der Einbeziehung von Einflüssen auf die Umwelt jeglicher Art. Hierzu zählen Treibstoffverbrauch, Schadstoffausstoß und negative Einflüsse auf die Umwelt bei der Errichtung der Verkehrsnetze sowie bei der Produktion und beim Betrieb der Fahrzeuge. Dazu berechneten Wissenschaftler am Institute of Physics Treibstoffverbrauch, Schadstoffausstoß und darüber hinausgehende Belastungen der Umwelt pro Personen-Kilometer. Die Studie ist auf die Verhältnisse in den USA zugeschnitten, doch einige Erkenntnisse lassen sich auch auf andere Länder übertragen (vgl. biobay GmbH 2013).

Durch die individuelle Nutzung weisen Autos eine sehr schlechte Auslastung auf, benötigen dafür jedoch das am besten ausgebaute Netz, weshalb sie in der Energie- und CO₂-Bilanz hinter Eisenbahnen und Flugzeugen liegen. Die Größe des Fahrzeugs und die damit beförderten Personen beeinflussen die Umweltbilanz pro Personenkilometer. Sparsame Motoren, Bio-Treibstoff und Car-Sharing können das Auto umweltfreundlicher machen (vgl. biobay GmbH 2013).

Bei der österreichischen Gesamtbilanz werden sowohl der Verbrauch als auch die Herstellung der Fahrzeuge und Sprite herangezogen, da es bereits hier zu einer gewaltigen Belastung der Umwelt kommt. Bei der Automobilproduktion werden Kohle, Erze und Aluminium verarbeitet, wobei für 1,5 Tonnen schweren Autos im Durchschnitt 70 Tonnen Rohstoffe eingesetzt werden. Ein mit Benzin betriebener PKW mittlerer Größe verbraucht bei der Fabrikation fünf Tonnen CO₂ und ein Diesel-PKW 5,5 Tonnen. Im Vergleich dazu werden bei der Fertigung eines Autos mit Elektroantrieb werden im Schnitt 6,5 Tonnen CO₂ verursacht. Durch die Gewinnung, Beförderung und Produktion der Kraftstoffe werden bereits 15 % der Treibhausgase verursacht. Die Ausbeutung von Ölfeldern führt zur Zerstörung der Fördergebiete und ihrer Umwelt. Bio-Treibstoffe, die auf landwirtschaftlichen Flächen angebaut werden, haben durch geänderte Landnutzung eine negative Ökobilanz

vorzuweisen. Wenn aus Soja, der auf abgeholzten ehemaligen Regenwaldflächen angebaut wird, Biodiesel gewonnen wird, so sind die Treibhausgase doppelt so hoch wie die von Erdöl gewonnenem Diesel. Bei Elektro-Autos ist die Produktionsweise des Stroms von Bedeutung. Strom aus Steinkohlekraftwerken führt zu höheren CO₂-Ausstößen als ein normaler benzinbetriebener PKW. Mit dem in Österreich verfügbaren „Strom-Mix“ erreichen E-Autos geringere Ausstöße als herkömmliche PKW, sind jedoch gegenüber öffentlichen Verkehrsmitteln im Nachteil (vgl. BLUM 2011).

Die Bahn hat bei durchschnittlicher Auslastung den geringsten Energieverbrauch und produziert daher am wenigsten CO₂. Ein Großteil der Belastungen sind nicht dem Fahrbetrieb, sondern der Schieneninfrastruktur und den Bahnhöfen zuzuschreiben. Der Betrieb der Bahn mit elektrischem Strom führt dazu, dass bei der Stromerzeugung in Kohle- oder Kernkraftwerken einerseits Schwefeldioxide und Schwermetalle freigesetzt werden und andererseits auch Atommüll anfällt. Durch die Nutzung von umweltfreundlich erzeugtem Strom und eine energiesparendere Infrastruktur ist es möglich, die Umweltbilanz zu verbessern (vgl. biobay GmbH 2013).

Der Energieverbrauch im Betrieb von Flugzeugen ist dreimal so hoch wie bei der Bahn, aber deutlich geringer bei der Infrastruktur. Der Verbrauch im Gesamten liegt also knapp über der Bahn. Die Bilanz je Personenkilometer wird beim Flugzeug umso besser, je mehr Menschen pro Maschine transportiert werden können. Bessere Triebwerke und die Verwendung von Bio-Treibstoffen können erheblich zu einer besseren Umweltbilanz beitragen (vgl. biobay GmbH 2013).

Die Belastung der Umwelt ist also durch PKW, LKW und Flugzeug am größten. Bahn und Schifffahrt weisen eine positivere Umwelt-Gesamtbilanz auf (vgl. BLUM 2011). Bezogen auf den Güter- als auf den Personenverkehr ist die Bahn nach den Kriterien Flächenverbrauch, Lärmbelästigung, Luftschadstoffe und Energieverbrauch somit das umweltfreundlichste Verkehrsmittel (vgl. WESTERMAYR 1999: 15).

Auch wenn diese objektiven Fakten eine klare Sprache sprechen und selbst die politisch Verantwortlichen deshalb immer einen Ausbau der Bahn fordern, ist aber festzuhalten, dass es sich hierbei häufig um Lippenbekenntnisse handelt. Ein nicht unwesentliches Argument ist und bleibt die Wirtschaftlichkeit. Die ÖBB haben daher in den vergangenen Jahren im Zuge von Optimierungsmaßnahmen zahlreiche wenige rentable Nebenbahnen stillgelegt und dadurch muss eine nicht unbeträchtliche Menge an Frachtaufkommen wieder mit dem LKW auf der Straße transportiert werden.

Ebensolche Bedenken werden beim Thema Binnenschifffahrt gesehen. Gerade der Ausbau der Wasserstraßen ist meist mit massiven Eingriffen in sensible Ökosysteme und großen Umweltzerstörungen verbunden. Der Einsatz von größeren Schiffen erfordert tiefere und breitere Fahrtrinnen und eine entsprechende Absenkung führt häufig zum Austrocknen von Aulandschaften, zum Verschwinden seltener Pflanzen und Tiere sowie zur unwiederbringlichen Zerstörung von Naturlandschaften. Nur wenn garantiert werden kann, dass diese nachhaltig negativen Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden können, kann der Binnenschifffahrt tatsächlich ein umweltfreundliches Image zukommen.

4.3 Analyse sozialer Folgen

4.3.1 Mobilität

Als zentrale Messgröße für die Entwicklung der Mobilität kann die PKW-Verfügbarkeit in den Haushalten herangezogen werden (vgl. DORSCH 2010: 159 f.). Betrachtet man die PKW-Zulassungen (Neu- und Gebrauchtwagen) in Österreich (siehe Diagramm 3, Anhang Tabelle 11), so zeigt sich folgendes Bild: Seit 1950 sind die Zulassungen der PKW stetig angestiegen und dieser Trend wird sich auch in Zukunft fortsetzen.

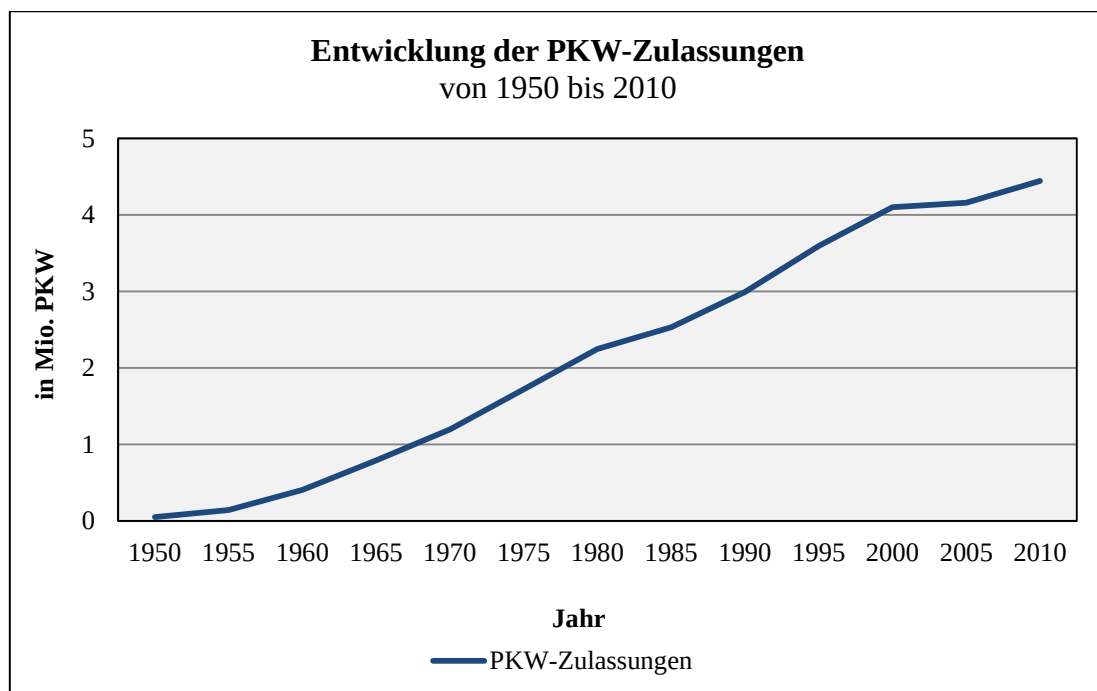


Diagramm 3: Entwicklung der PKW-Zulassungen in Österreich von 1950 bis 2010
in Mio. PKW (Quelle: STATcube 2013)

Durch gesellschaftliche Veränderungen und höheren Lebensstandard sind neue Mobilitätsbedürfnisse entstanden, wodurch der Individualverkehr steigt. Flexiblere Arbeitszeiten und längere Strecken zur Arbeitsstätte einerseits und die fortschreitende Zentralisierung von öffentlichen Einrichtungen und Versorgungsinfrastrukturen andererseits führen zu einem Anstieg des privaten Verkehrsaufwandes. PKW sind zudem Teil des Lebensstils geworden (Statussymbol) und werden nicht nur für Transportzwecke angeschafft. Individuen verbinden Mobilität mit Freiheit, Selbstbestimmung, Unabhängigkeit und Flexibilität. Die Kraftstoffpreisentwicklung der letzten Jahre führte zwar zu Einschränkungen der Fahrleistungen im Freizeitbereich, in dem auf unnötige Fahrten verzichtet wurde bzw. nähere gelegene Ziele angefahren wurden (vgl. DORSCH 2010: 158, 160, 261). Ob es nun dadurch tatsächlich zu einer Trendwende und zu einem generellen Rückgang des motorisierten Individualverkehrs kommen wird, ist jedoch anzuzweifeln.

In einigen Großstädten bzw. Ballungsräumen in Österreich ist tatsächlich ein Rückgang der Motorisierung festzustellen, wohingegen auf Österreich bezogen, die PKW-Motorisierung dennoch weiter zunimmt (siehe Tab. 7).

Motorisierung in Österreich		
	2003	2009
Wien	410	389
Linz	491	494
Graz	489	463
Innsbruck	442	436
Salzburg	476	479
Österreich	501	513

Tab. 7: Vergleich der Motorisierung in Österreich der Jahre 2003 und 2009
in PKW/1.000 Ew. (Quelle: ÖROK 2010)

Dies ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass vor allem in den Großstädten wie zum Beispiel Wien mit einer gut ausgebauten Infrastruktur und einem umfassenden Angebot an U-Bahnen, Straßenbahnen, Bussen,... der Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel leichter umzusetzen ist. Außerdem könnte die demographische Alterung ein möglicher Grund für diese Entwicklung sein, da ältere Leute den PKW aufgeben und auf öffentliche

Verkehrsmittel umsteigen. Auch die eingeschränkten Parkmöglichkeiten in Städten könnten zu dieser Entwicklung beigetragen haben. Dieser Effekt war jedenfalls bei der kürzlich erfolgten Ausdehnung der Parkraumbewirtschaftung (Parkpickerl) in einigen Wiener Außenbezirken stark merkbar. In Medienberichten hörte man sogar von Unternehmen, die aufgrund dieser Tatsache überlegen, den Standort außerhalb Wiens zu verlegen, weil am bisherigen Standort die Kosten für Parkgebühren explodieren und die Mitarbeiter Schwierigkeiten haben, mit dem eigenen PKW einen kostengünstigen Stellplatz in zumutbarer Entfernung zur Firma zu finden.

Durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) in Ballungsräumen wird die Mobilität jener Menschen gesichert, die über keinen eigenen PKW verfügen. In den Regionen soll der ÖPNV zur Herstellung gleicher Lebensverhältnisse beitragen. Bus und Bahn ermöglichen außerdem eine Umweltentlastung durch eine Verringerung der Schadstoffausstoße. Der Schienenpersonennahverkehr spielt hier eine bedeutende Rolle, da er durch Fahrzeuggröße und Vertaktung enorme Pendlerströme effizient abwickeln kann (vgl. DORSCH 2010: 150).

4.3.2 Beschäftigung

Durch die Ausweitung der Einzugsbereiche von Standorten besteht in abgelegenen Gebieten für die Bevölkerung die Chance, in Wachstumszentren auszuwandern. Dadurch wird für Unternehmen in den Ballungsräumen das Arbeitskräftepotential und für die Bewohner der Peripherie das Arbeitsplatzangebot erhöht. Durch die damit verbundene Vermehrung der Tagespendler kann ein Weggang der Bevölkerung aus der Peripherie verhindert werden (vgl. DEUßNER 1999: 51).

Als konkretes Beispiel für die Anbindung des Weinviertels an den Ballungsraum Wien wurde der Bau der Nordautobahn (A5) vorangetrieben. Allein der südliche Bauabschnitt dauerte 37 Monate und war in dieser Zeit die mächtigste Baustelle in Europa mit bis zu 1.500 Beschäftigten. Ab 2016/2017 wird durch dieses Autobahnprojekt das Weinviertel ab Drasenhofen an der Staatsgrenze ausgezeichnet an die Bundeshauptstadt Wien angeschlossen sein (vgl. Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH 2010a). Bis dahin wird die Region durch die Baumaßnahmen und die vielen Beschäftigten dieses Projektes eine nicht unbeträchtliche Wertschöpfung erfahren. Auch der Bau der Hochleistungsstrecke von St. Pölten nach Wien

und die damit einhergehende Verkürzung der Fahrzeit stellt eine maßgebliche Verbesserung für die täglichen Pendler nach Wien dar. Das früher als unattraktiv empfundene Pendeln nach Wien wird dadurch zumutbar. St. Pölten rückt wesentlich näher an die Bundeshauptstadt Wien und der gesamte Großraum Wien – St. Pölten sowie das gesamte Tullnerfeld werden dadurch in Zukunft einen merkbaren Zuzug erleben, da Wohnen am Land günstiger möglich ist und sie ihren Arbeitsplatz dennoch aus dem Umland rascher erreichen als so manche in Wien Lebende.

In den letzten Jahren war die Flughafen Wien in der Lage, die Zahlen der Arbeitnehmer zu steigern. Direkt am Flughafen sind 18.000 Beschäftigte in fast 230 Unternehmen tätig. Um sie langfristig ans Unternehmen zu knüpfen, wurde eine Stiftung für die Mitarbeiter ins Leben gerufen, bei der die Beschäftigten am Unternehmenserfolg beteiligt sind. Zudem gibt es eine leistungsorientierte Entlohnung und gute Ausbildung für Lehrlinge. Außerdem werden auf die Mitarbeiter abgestimmte Aus- und Weiterbildungsprogramme und internationale Austauschprogramme angeboten (vgl. KERI 2012: 55 f., 62).

4.3.3 Versorgung der Bevölkerung

Erreichbarkeitsverbesserungen führen zu einer optimaleren Bevölkerungsversorgung mit Bildungs-, des Sozial- und Gesundheitseinrichtungen, der privaten Dienste und der Verwaltung (vgl. DEUBNER 1999: 51). Die Bereitstellung einer ausreichenden Versorgung der Bevölkerung mit Leistungen des ÖPNV gilt als eine Grundaufgabe der Daseinsvorsorge, wodurch die öffentliche Hand einer gewissen Verantwortung bezüglich der Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung unterliegt. Dafür muss sie Rahmenbedingungen zur Erbringung der Leistungen durch Dritte und zur Kontrolle schaffen. Um den Mobilitätsansprüchen der Bevölkerung gerecht zu werden, muss der ÖPNV sowohl attraktiv als auch leistungsfähig sein. Zuverlässigkeit, Sicherheit, Kundenfreundlichkeit, Bequemlichkeit, Häufigkeit, Pünktlichkeit, Schnelligkeit und ein angemessenes Preis-/Leistungsverhältnis stehen dabei an vorderster Stelle. Zudem soll sich der ÖPNV stärker auf kundenorientierte Produkte und Dienstleistungen ausrichten. Hierzu zählen die Modernisierung der Fahrzeuge, eine bessere Verknüpfung der Verkehrsträger, der Abbau von Zugangshemmnissen, mehr Sicherheit und Sauberkeit und weitere Maßnahmen zur Sicherung und Steigerung der Qualität des Personals (vgl. DORSCH 2010: 150 ff.).

Durch die demographische Entwicklung leidet der ÖPNV vor allem im ländlichen Raum unter einem Rückgang der traditionellen Nutzer. Abnehmende Bevölkerungszahlen, steigendes Durchschnittsalter und ältere Menschen mit Führerschein tragen zu dieser Entwicklung bei. Hinzu kommt, dass die heutige Generation der 30- bis 40-jährigen mit dem PKW aufgewachsen ist und ihre Mobilitätswünsche auch in der Zukunft und im Alter eher mit dem PKW als mit dem ÖPNV verwirklichen wollen (vgl. DORSCH 2010: 153). Neben dem Bedürfnis nach mehr persönlicher Flexibilität hinsichtlich der Mobilität sind natürlich auch andere Faktoren relevant. Gerade im ländlichen Raum sind Personen vermehrt auf den eigenen PKW angewiesen, da es aus Kostengründen durch die öffentliche Hand häufig zu einer Ausdünnung von Busfahrplänen oder zur Stilllegung von Nebenbahnen kommt.

In Niederösterreich wird diesem Umstand teilweise durch Übernahme von Nebenbahnen der ÖBB durch das Land Niederösterreich entgegengewirkt. Zum Teil konnten so nach massiven Pendlerbeschwerden einige Nebenbahnen weiterhin in Betrieb gehalten werden. Selbstverständlich kann auch das Land Niederösterreich die Kosten nicht zur Gänze außer Acht lassen. So gibt es das Bestreben, einige Bahnen vor allem auch touristisch verstärkt zu nutzen. Dieser Plan scheint zum Beispiel bei der bekannten Mariazellerbahn zu gelingen. Es gibt aber auch andere Beispiele, wo eingesehen werden musste, dass eine Stilllegung unausweichlich ist. Dort wird nun versucht, den ÖPNV mittels Bussen oder Sammeltaxis zu bewältigen. Der auf diesen Nebenbahnen durchgeführte Gütertransport verlagert sich dadurch allerdings wieder zur Gänze auf die Straße. Der Versuch im Gütertransport auch auf den noch bestehenden Nebenbahnen kostendeckend zu arbeiten, hat weiters zu einer erheblichen Verteuerung der Frachtkosten geführt, was ebenso eine Verlagerung von Transporten von der Schiene auf die Straße zur Folge hatte.

4.3.4 Sicherheit

Die Sicherheit der Verkehrsmittel wird als notwendiger Faktor gesehen, wobei es um die Verhinderung materieller und physischer Schäden geht (vgl. DORSCH 2010: 249). Planungen und Entwürfe zur Verkehrssicherheit beinhalten exakte Zielvorstellungen, die mit einer definierten Zahl von höchstmöglichen Todesopfern festgelegt ist. Österreich setzt sich das Ziel, von 2011 bis 2020 zu den fünf ungefährlichsten Staaten in Europa zu gehören. Dies wird dann erreicht, wenn die Zahl der Verkehrstoten um 50 %, der Schwerverletzten um 40 % und die Unglücke mit Personenschaden um 20 % reduziert werden können (vgl. BMVIT 2012).

2009 wurden auf den Straßen fast 38.000 Unfälle mit Personenschaden verzeichnet, bei denen 633 Menschenleben gefordert wurden. Ein Großteil dieser ereignete sich in Oberösterreich, Niederösterreich und der Steiermark, wobei die meisten Toten in Niederösterreich zu beklagen waren. Durch die Erweiterung und Modernisierung dieses Verkehrsnetzes, die technischen Fortschritte bei den Fahrzeugen und Aktionen zur Steigerung der Sicherheit der beförderten Personen von PKW haben verbunden mit juristischen Maßnahmen wie die Gurtpflicht, die Begrenzungen der Geschwindigkeiten oder das Herabsetzen des Blutalkoholgrenzwertes auf 0,5 ‰ dazu geführt, dass die Todesfälle im Straßenverkehr im Vergleich zu früher gesunken sind. Zudem haben sich im medizinischen Bereich und im Rettungsdienst die Möglichkeiten der Versorgung enorm verbessert (vgl. BMVIT 2012).

„Im Jahr 2009 wurden im Schienenverkehr 989 Unfälle gemeldet, davon 103 schwere Unfälle. Die Anzahl der tödlich Verletzten an Eisenbahnkreuzungen der ÖBB ist seit 2007 rückläufig“ (BMVIT 2012). Da die meisten Unfälle jedoch auf die Missachtung der Licht- bzw. Signalanlagen, Stopptafeln und geschlossenen Schranken durch Fahrzeuglenker zurückzuführen sind, wird laufend an der Entschärfung von als gefährlich erachteten Eisenbahnübergängen gearbeitet.

Insgesamt wurden 92 Flugunfälle registriert, bei denen zehn Personen ums Leben kamen. 56 % dieser Unfälle geschahen im Sport- und sonstigen Flugverkehr und nur ein Drittel ereignete sich im planmäßigen Luftverkehr (vgl. BMVIT 2012).

26 Unglücke gab es auf der Wasserstraße Donau zu verzeichnen, bei denen aber keine Person zu Schaden gekommen ist (vgl. BMVIT 2012).

4.3.5 Lärmbelastung

Mit der Umgebungslärmrichtlinie setzte die Europäische Union einen wichtigen Schritt zu einer detaillierten juristischen Regelung von Lärm in der Umwelt durch Straßen-, Schienen- oder Luftverkehr. Das Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz setzte diese Richtlinie auf Bundesebene in österreichisches Recht um. Ziel ist es durch Maßnahmen wie Umgebungslärmkarten den ungesunden Wirkungen von Umgebungslärm auf das Wohlbefinden des Menschen sowie unannehmbare Störungen durch Umgebungslärm vorzuzugreifen oder entgegenzuarbeiten (vgl. Bundeskanzleramt Österreich 2013d).

Die subjektiv verspürte Behinderung durch Lärm kann bloß durch Befragungen erforscht werden. Lärmberechnungen und Lärmkataster bieten hier keine Hilfestellung. Seit 1970 führt das Österreichische Statistische Zentralamt im Rahmen des Mikrozensus eine Stichprobenerhebung durch. Dabei werden die Österreicher zu den Umweltbedingungen des Wohnens befragt, die 1991 um den Aspekt Umwelteinflüsse am Arbeitsplatz erweitert wurde. Es zeigt sich, dass der Verkehrslärm für die meisten Lärmbelästigungen verantwortlich gemacht wird (vgl. KALIVODA 1999: 3, 6). Medizinische Untersuchungen zeigen, „dass es bereits ab einem Schallpegel von 35 dB(A) zu einer Aktivierung des zentralen und vegetativen Nervensystems kommt und Störungen von Entspannungs- und Schlafphasen“ führen kann. Ab 55 dB(A) kann die Kommunikation, die akustische Orientierung und das konzentrierte Arbeiten gestört werden. Ab 85 dB(A) kann es zur „Schädigung und (...) Zerstörung der empfindlichen Sinneszellen im Innenohr“ und damit einhergehenden Hörverlusten kommen (KALIVODA 1999: 11). Lärm wirkt sich aber nicht nur auf das Gehör, sondern auf den ganzen Organismus aus. Unnatürliche Geräusche beunruhigen Menschen weitaus mehr, als solche, die bekannt sind oder die man erwartet. Geräusche helfen den Menschen, eine Situation richtig einzuschätzen und angemessen reagieren zu können. Bei Alltagsgeräuschen reagiert der Mensch trotz Vorliegen eines Reizes nicht, da wie beim Verkehrslärm das Geräusch unterbewusst als unnatürlich empfunden wird, aber davon keine Gefahr ausgeht. Somit verläuft die Aktivierung des Organismus ins Leere, woraufhin der Körper Stressreaktionen zeigt, die zu indirekten Gesundheitsauswirkungen wie Nervosität, Müdigkeit, Reizbarkeit, Verengung von Blutgefäßen, Erhöhung von Puls und Blutdruck führen können (vgl. KALIVODA 1999: 11 f., 14).

In Österreich existiert kein allgemeines Lärmschutzgesetz. Die Kraftfahrzeug-Durchführungsverordnung (KDV) legt die höchstzulässigen Schallpegel eines Fahrzeuges fest. Im Schienenverkehr werden durch die Schienenfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung (SchLV) die zulässigen Grenzwerte für Neubaufahrzeuge geregelt. Die Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung (SchIV) verpflichtet Eisenbahnunternehmen dazu, ihre Baulichkeiten so durchzuführen, dass negative Auswirkungen auf die Anrainer durch den Schienenverkehrslärm so gering wie möglich gehalten werden und gegebenenfalls Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt werden. Die Zivilluftfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung (ZLV) verhindert durch die Vereinbarung von Lärmgrenzwerten die Entwicklung übermäßigen Lärms durch den Betrieb eines Luftfahrzeuges (vgl. KALIVODA 1999: 17, 23, 25 f.). Bei der Luftverkehr-

Immissionsschutzverordnung (LuIV) werden noch Verhandlungen über verschiedene Maßnahmen zum Lärmschutz geführt. Entsprechende Beschlüsse gibt es derzeit allerdings noch nicht. Festgeschrieben werden sollen darin Grenzwerte für Immissionen, die die erträglichen Lärmbelastungen während des Tages und der Nacht definieren. Die Angabe der zulässigen Werte erfolgt in Dezibel. Vielfach werden diese Werte von den Betroffenen allerdings für weit überhöht empfunden. Mit dem Inkrafttreten der Verordnung müssten die Betreiber des Flughafens bei einer Überschreitung Maßnahmen zum Schallschutz für die Anrainer ergreifen. Die Internationalen Zivilluftfahrtgesellschaft hat bereits 1993 Grenzwerte für die maximal erlaubte Lärmentwicklung von Flugzeugen definiert.. Bei einer Überschreitung dieser Werte unterbleibt die Erteilung von Start- bzw. Landeerlaubnis. Seit 2010 existiert ein Lärmgebührenmodell zur individuellen Festlegung der Zahlungen nach verursachter Lautstärke, Flugzeugart, Gewicht und Triebwerksleistung. Die Wirkung dieses Modells wird aber vielfach in Frage gestellt (vgl. KERI 2012: 37 f., 67 ff).

Durch Fahrt- und Geschwindigkeitsbeschränkungen, eine Verminderung des Verkehrs und eine Reduktion der Emissionen eines Fahrzeuges kann im Straßenverkehr der Lärm vermindert werden (vgl. DORSCH 2010: 361; KALIVODA 1999: 33). Die Verkehrsmenge kann dahingehend reduziert werden, in dem, wie bereits des Öfteren erwähnt, eine Verkehrsverlagerung von der Straße auf die Schiene erfolgt. Aus gesellschaftlichen und politischen Gründen ist eine Reduktion der Verkehrsmenge kaum möglich. So werden andere Maßnahmen wie der Einsatz lärmarmer Reifen oder Flüsterasphalt diskutiert. Bauliche Maßnahmen wie Lärmschutzfenster und Schallschutzwände führen zu keiner Reduktion an der Quelle, mindern aber den Lärm (vgl. KALIVODA 1999: 33f.). Es muss angemerkt werden, dass diese Maßnahmen in Österreich wohl am häufigsten eingesetzt werden. Kaum ein Kilometer der österreichischen Autobahnen ist nicht mit Lärmschutzwänden versehen.

Im Schienenverkehr haben Untersuchungen gezeigt, dass die Kombination von Rauigkeit von Rad und Schiene die Lärmemission von Güterwaggons beeinflusst. Klassische Waggons mit Grauguss-Klotzbremsen besitzen im Gegensatz zu Sintermetall-Bremsklötzen und Scheibenbremsen einen besonders hohen Lärmpegel. Eine Umrüstung des gesamten Güterwagenkollektivs ist jedoch in einem angemessenen Zeitrahmen und aufgrund des beträchtlichen finanziellen Aufwands nicht durchführbar. Deshalb wird in Österreich durch regelmäßiges Schienenschleifen die Schienenrauigkeit gering gehalten (vgl. KALIVODA 1999: 35 ff.).

Im Flugverkehr werden Flugzeuge mit lärmarmen Triebwerken und lärmindernde Anflugverfahren eingesetzt werden und Abflugstrecken erfolgen über nicht besiedelte Gebiete (vgl. KALIVODA 1999: 41 f.). Die Festsetzung von Mindestflughöhen, Flugbeschränkungsgebieten, eine Anhebung des Gleitwinkels und Nachflugbeschränkungen sollen helfen, den Lärm zu mindern (vgl. KÄFER 1994: 29 f., 37).

4.3.6 Luftverschmutzung

Kohlenmonoxid- und Stickoxidemissionen können für Krankheiten und Schäden der Atmungsorgane verantwortlich sein (vgl. DORSCH 2010: 20), da die kleinen Staubpartikel des lungengängigen Schwebstaubs bis tief in die Lunge eindringen können (vgl. BMVIT 2012). Im Immissionsschutzgesetz-Luft sind Grenzwerte für diese und weitere Luftschadstoffe zum Schutz der Gesundheit festgelegt. Nach der Novelle 2006 gilt es bei Überschreitungen dieser Grenzwerte Maßnahmenprogramme zur Emissionsreduktion mit einer Umsetzungsfrist zu erstellen (vgl. Umweltbundesamt 2007: 10). Mit Hilfe von Emissionskatastern können sich Personen darüber informieren, wie viele Emissionen im nahen Umfeld in die Luft freigesetzt werden (vgl. AEEG 2013).

Durch verschiedene Maßnahmen sollen die Schadstoffemissionen reduziert und die Luftqualität verbessert werden. Im Vordergrund stehen dabei Maßnahmen wie Fahrt- und Geschwindigkeitsbegrenzungen, Verschärfung der zulässigen Abgasgrenzwerte, Einsatz moderner Abgasreinigungstechniken bei Dieselfahrzeugen, Weiterentwicklung umweltschonender alternativer Antriebstechnologien und Schulung der Kraftfahrer zu kraftstoff- und emissionsarmer Fahrweise. Viele Maßnahmen zielen aber auch auf ein verändertes Verkehrsverhalten ab, durch die eine Erhöhung des Besetzungs- und Beladungsgrades, Senkung des Verkehrsaufwandes und Verlagerung von Straßenverkehr auf umweltfreundlichere Verkehrsträger erreicht werden soll (vgl. DORSCH 2010: 22, 361).

Am Flughafen Wien wird die Luftqualität an 40 Messstellen überprüft. Mit dieser Aufgabe wurde die Abteilung Umweltschutz der Niederösterreichischen Landesregierung beauftragt, wobei die Messgeräte vom Flughafen zur Verfügung gestellt werden. Laut der Flughafen AG sind die Emissionen mit der Randlage einer Großstadt zu vergleichen (vgl. KERI 2012: 70 f.).

4.3.7 Staus

Staus behindern eine zügige Abwicklung der Verkehrsleistungen (vgl. DEUBNER 1999: 57). Im heutigen Straßennetz gibt es immer mehr Engpässe, sodass es in Pendlereinzugsgebieten wie zum Beispiel Wien zu den Stoßzeiten zu Staus kommt und Verspätungen in den Tagesablauf eingeplant werden müssen (vgl. WESTERMAYR 1999). Die Verkehrsplaner versuchen daher im höherrangigen Straßennetz, Verkehrsringe um die Ballungszentren zu bilden, um die Pendlerströme vom Durchzugsverkehr zu trennen. Konkrete Projekte im Großraum Wien waren in den letzten Jahren der Bau der S1 sowie die Errichtung der Donaubrücke Traismauer. In St. Pölten soll durch die Kerntangente Nord und die Schaffung einer weiteren Brücke über die Traisen eine Entlastung des Durchzugsverkehrs durch die Stadt erfolgen. Ein weiteres Staugebiet, die B20 (Mariazellerstraße), die das Stadtzentrum von St. Pölten mit dem Traisental sowie dem Pielachtal verbindet, soll durch den Bau der Traisental Schnellstraße (S34) entschärft werden. Mit ihrer Errichtung hätte die Landeshauptstadt Niederösterreichs auch die Möglichkeit eine Westumfahrung der Stadt zu realisieren. Diese Umfahrungsstraße würde dann die neu errichtete S34 mit der bereits bestehenden S33 (Kremser Schnellstraße) verbinden.

Auch im Schienenverkehr können Überlastungen auftreten und in deren Folge beeinflussen Verspätungen das Zeitbudget von Fahrgästen. Wird die Schieneninfrastruktur nicht ausgebaut, werden indirekt Staukosten verursacht, da die forcierte Entlastung der Straße nicht realisiert werden kann (vgl. DEUBNER 1999: 57). Vor allem die kürzliche Inbetriebnahme der Hochleistungsstrecke von St. Pölten nach Wien hat dazu beigetragen, dass die früher häufig an ihre Kapazitätsgrenzen gestoßene Verbindung von St. Pölten nach Wien durch den Wienerwald merkbar entlastet wurde. Durch den nunmehrigen Bau der Güterzugumfahrung (GZU) im Raum St. Pölten gibt es auch wesentliche Verbesserungen, da künftig keine Güterzüge über den Hauptbahnhof geführt werden müssen.

Schwieriger gestaltet sich die Situation für den Flughafen Wien-Schwechat, wo aufgrund von Kapazitätsgrenzen bereits seit Jahren der Bau einer dritten Piste verlangt wird, jedoch der Baubeginn bisher durch Anrainerproteste verhindert wurde.

5 Konkrete Auswirkungen prioritärer transeuropäischer Verkehrsnetze auf Österreich

5.1 Eisenbahnachse Berlin – Palermo

Die Eisenbahnachse Berlin – Verona/Mailand – Bologna – Neapel – Messina – Palermo als prioritäres Projekt Nr. 1 bewegt sich durch die Länder Deutschland, Italien und Österreich. Sie gilt als wichtigste Nord-Süd-Verbindung zwischen Deutschland und Italien, wobei bei diesem Streckenverlauf ein Hindernis – die Alpen – überquert werden muss. Diese Querung wird aufgrund der Schaffung des Brenner-Basistunnels möglich, der weitreichende ökonomische, ökologische und soziale Auswirkungen hat.

Wirtschaftlich gesehen erweist sich das Projekt Brenner-Basistunnel als rentabel, da die Bruttowertschöpfung für Tirol 1,5 Milliarden € ausmachen wird. Außerdem ist es ein „starker Wirtschaftsmotor für die Zukunft“, bei dem 3.500 Arbeitsplätze entstehen werden (Tiroler Volkspartei 2013a). Zu Spitzenzeiten wie im Jahr 2016 werden über 700 Arbeitsplätze pro Jahr auf den Bau erzeugt, wovon Handels- und Dienstleistungsbetriebe im nahen Umfeld gewinnen (vgl. BBT SE 2013b). Die Veröffentlichungen des Arbeitsmarktes vom März 2013 zeigen, dass in Tirol die Zahl der Menschen ohne Anstellung um 0,9 % gesunken ist und es somit als einziges Bundesland sinkende Arbeitslosenzahlen verzeichnen kann. Vergleicht man das Bundesland mit 271 Regionen in Europa, so besitzt es die niedrigste Erwerbslosigkeit. Diese positive Entwicklung ist aber auch auf das durch das Arbeitsmarktservice und die Sozialpartner erarbeitete Beschäftigungspaket zurückzuführen, das 70 Millionen € umfasst (Tiroler Volkspartei 2013b). Wie sich die Arbeitsmarktsituation nach der Beendigung des Projektes konkret entwickeln wird, kann nicht klar gesagt werden. Zwar wird es Beschäftigte für die Erhaltung und den Betrieb der Strecke geben, allerdings ist anzunehmen, dass das weniger Erwerbstätige sein werden, als für die Errichtung benötigt wurden. Es wird aber auch erwartet, dass die Handels- und Dienstleistungsbetriebe entlang der Strecke profitieren und somit zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen werden.

Speziell im Raum Innsbruck wird mit neuen Betrieben gerechnet, wo in den Unternehmensansiedlung von Tirol die verbesserte Erreichbarkeit im Vordergrund steht. Der massive Ausbau der Kapazitäten des grenzüberschreitenden Güterverkehrs durch die Errichtung des Brenner-Basistunnels und der Zubringerstrecken sollte auch den Effekt haben, dass sich Eisenbahn- und Logistikunternehmen in Tirol niederlassen (vgl. BMVIT 2008). Als

Zulaufstrecken werden jene Bereiche bezeichnet, die zu einem Tunnel führen. Beim Brenner-Basistunnel zählt hierzu die kürzlich in Betrieb genommene Unterinntalbahn. Erst mit der Fertigstellung des Basistunnels können die Kapazitäten der gesamten Strecke optimal genutzt werden (vgl. BBT SE 2013b). Dem Land Tirol wird in der Raumentwicklung der EU eine bedeutende Verbindungsfunktion zwischen Süddeutschland und Norditalien zuteil. Es profitiert somit von den beiden gut florierenden Wirtschaftsräumen. Die bisher bereits exzellente Zusammenarbeit und Vernetzung mit diesen Gebieten wird aber der Grund dafür sein, dass kaum weitere positive Effekte für einzelne Bereiche der Wirtschaft oder die Bauwirtschaft zu erhoffen sind. Zu befürchten ist auch, dass zahlreiche internationale Güterzüge das Land durchqueren werden, ohne zu halten. Das bedeutendste Ergebnis der Verwirklichung des Brenner-Basistunnels im grenzüberschreitenden Personenverkehr ist die Fahrzeitverkürzung von Innsbruck nach Bozen von 123 Minuten auf nur mehr 45 Minuten. Das dadurch erreichte Zusammenrücken der Städte Innsbruck und Bozen lässt stärkere Vernetzungen der Wirtschaft, des Arbeitsmarktes und der Bildungs- und Forschungseinrichtungen erwarten. Weitere 10 bis 15 Minuten Zeitersparnis können zwischen Bozen und Verona erreicht werden. Durch eine bewilligte Hochgeschwindigkeitszugstrecke zwischen Mailand und Verona sind noch zusätzliche minimale Zeitersparnisse möglich. Insgesamt sollte daher die Bahn auch für den Tourismus, speziell für den Städtetourismus, an Attraktivität deutlich zulegen können. Natürlich ist davon auszugehen, dass dies vor allem für jene Städte speziell gilt, in denen ein Zwischenstopp im Schnellverkehr anberaumt ist. Fraglich ist nur, wie hoch die Akzeptanz der Reisenden ausfällt, wenn die über 200 km lange Strecke zu zirka 90 % im Tunnel zurückgelegt wird (vgl. BMVIT 2008).

Betrachtet man den Bau des Tunnels aus ökologischer Sicht, so ist doch mit einigen Eingriffen in die Natur zu rechnen.

Es ist anzumerken, dass bei der Errichtung des Tunnelbauwerks nur relativ geringe Flächen permanent versiegelt werden bzw. relativ wenig Bodenfläche verbraucht wird und man daher davon sprechen kann, dass der geforderte Schutz des Bodens erfüllt wird. Flächen, die während der Baumaßnahmen benötigt werden, werden anschließend wieder in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt. Durch die Schaffung des Ausgangszustandes können diese Flächen wieder der früheren land- oder forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung zugeführt werden. Somit ist auch während des künftigen Betriebs des Tunnels daneben eine Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen möglich. Maßnahmen zur Verbesserung des Waldes und Neupflanzungen verhindern eine negative Veränderung der Waldflächen. Was allerdings

befürchtet werden muss, ist der Verlust von vorhandenen Quellen bzw. solchen, die in der weiteen Zukunft genutzt werden hätten können. Daher ist geplant, dass Überkapazitäten aus anderen Quellen bzw. auch neu zu verschließende Wasservorkommen, die nicht durch den Tunnel beeinflusst werden, genutzt werden sollen. Maßnahmen gegen die Entwässerung der betroffenen Gebiete müssen jedenfalls unbedingt getroffen werden, um einen Verlust des zur Verfügung stehenden Trinkwassers zu vermeiden (vgl. BMVIT 2008). Aufgrund der Elektrifizierung der Bahn ist von keinen wesentlichen Schadstoffemissionen auszugehen (vgl. HEIMANN et al. 2007: 5). Die größte Belastung für die Bewohner entlang der Bahnstrecke geht sicher vom entstehenden Lärm der vorbeifahrenden Züge aus, der durch die Errichtung von Lärmschutzwänden vermindert werden kann. Das Betriebsprogramm der neuen Unterinntalbahn soll aber derartig gestaltet werden, dass die lautstarken Güterzüge in den Tunnel verbannt und die fast unmerklichen Personenzüge auf der Bestandsstrecke verbleiben (vgl. Transitforum Austria-Tirol 2012d).

Durch den Bau des Brenner-Basistunnels besteht die Möglichkeit, den LKW-Verkehr auf die Schiene zu verlagern, da die Region mit beträchtlichen Umweltproblemen zu kämpfen hat, deren negative Auswirkungen vom Transitforum Austria-Tirol unter dem Obmann Fritz Gurgiser umfassend aufgezeigt werden. Als stärkste Bedrohung wird die Luftverschmutzung gesehen. An allen Standorten an der Brennerstrecke, wo Luftmessungen durchgeführt werden, werden die Grenzwerte im Jahresmittel um 57 bis 120 % überstiegen, was eine enorme Belastung für die dort ansässige Bevölkerung bedeutet (vgl. Transitforum Austria-Tirol 2012a). Zudem trägt die außergewöhnliche alpine Meteorologie zu dieser Entwicklung bei: Die Alpen „reichen in die Atmosphäre hinein und stellen daher eine Barriere für die anströmenden Luftmassen dar, (...). Die anströmenden Luftmassen sind dadurch zum Über- oder Umströmen dieser Hindernisse gezwungen. In den Tälern kommt es zu Kanalisierungseffekten, wodurch die inneralpinen Winde häufig den Talachsen folgen. Durch Reibung am Boden entsteht Turbulenz, die die bodennahen Luftmassen durchmischt und mit der darüber liegenden Atmosphäre austauscht. Der horizontale Transport und die turbulente Durchmischung sind wichtige meteorologische Mechanismen, die zur Verringerung von Schadstoffkonzentrationen im Zuge ihrer Verfrachtung aus den Quellregionen beitragen“ (HEIMANN et al. 2007: 6). Bei Hochdruckwetterlagen oder starker Bewölkung mit schwachen Winden und geringer Sonneneinstrahlung wird der Austausch von Luftmassen enorm unterdrückt (vgl. HEIMANN et al. 2007: 6 f.).

„Insbesondere in Kessellagen bleibt die bodennahe Luft innerhalb der umliegenden Gebirgszüge gefangen („Stagnation“), wodurch der horizontale Austausch stark beschränkt wird. Während der Wintermonate werden derartige Situationen durch die strahlungsbedingte Auskühlung der bodennahen Luftschichten und gleichzeitigem Absinken und Erwärmen von höher gelegenen Luftschichten verschärft. Dies führt zur Ausbildung von so genannten Inversionen, die durch eine Zunahme der Temperatur mit der Höhe und (falls die Luft feucht genug ist) durch dicken und lang anhaltenden Nebel gekennzeichnet sind (...). Die damit einhergehende Unterdrückung des vertikalen Austausches der darunter liegenden Luftmassen wird oft auch als sprichwörtlicher ‚Deckel‘ umschrieben. Darunter befindliche Luftschadstoffe können sich nur schlecht ausbreiten und verdünnen, wodurch die Konzentrationen im Lauf der Zeit ansteigen“ (HEIMANN et al. 2007: 7). Foto 1 zeigt eine Temperaturinversion, die die Schadstoffe darunter gefangen hält, was an der bräunlichen Farbe erkennbar ist (vgl. HEIMANN et al. 2007: 9).



Foto 1: Temperaturinversion mit den angesammelten Schadstoffen
(Quelle: HEIMANN et al. 2007: 9)

Auf zwei Dritteln der Brennerstrecke werden im Rahmengebiet der Alpenkonvention nur „läppische Sozialtarife für die LKW-Maut“ (Cappuccino-Maut) und kaum Schutzmaßnahmen wie LKW-Fahrverbote oder Tempolimits und technische Schutzmaßnahmen wie Lärmschutzmaßnahmen gesetzt (vgl. Transitforum Austria-Tirol 2012a; Transitforum Austria-Tirol 2012b). „Während bspw. von Kufstein bis Brenner ein durchschnittlicher LKW-Kilometer-Tarif von rund 70 Cent (Maut + Road Pricing) (...) verrechnet werden, beträgt der Tarif vom Brenner bis Verona im Anwendungsbereich der Alpenkonvention gerade einmal rund 15 Cent pro LKW-Kilometer“ (Transitforum Austria-Tirol 2013). Der Brenner ist somit

der niedrigste, preiswerteste und somit beliebtester Alpenübergang. Dies hat zur Folge, dass über ihn bis zu 30 % Umwegtransit stattfindet. Von 1,8 Mio. LKW-Transitfahrten pro Jahr folgen also 600.000 nicht dem Grundsatz des kürzesten Weges (vgl. Transitforum Austria-Tirol 2012a). Eine Bürgerversammlung 2012 auf der A12 unter dem Motto „Saubere Luft statt Dieselg‘stank“ machte auf die enormen Stickstoffbelastungen aufmerksam. Dabei werden ein sektorales LKW-Fahrverbot für bestimmte Euro-Klassen, LKW-Nachtfahrverbot und ein Tempolimit für PKW, LKW und Busse gefordert, was zur Schadstoffreduktion beitragen kann. Sämtliche Maßnahmen die bisher in Nord-Tirol zur Eindämmung des LKW-Transitverkehrs getroffen wurden, konnten die gewünschte Wirkung nicht entfalten, weil diese Maßnahmen nur in Tirol gelten und im bayerischen, südtiroler und Trentiner Anteil der gesamten Brennerstrecke von Rosenheim – Verona fehlen (vgl. Transitforum Austria-Tirol 2012b). Weiters wird gefordert, dass Druck auf die Nachbarländer Bayern, Südtirol und Trentino ausgeübt wird, um den Umwegtransit zu vermindern und zusammen Aktionen an der Strecke innerhalb des vorgegebenen Rahmens der Alpenkonvention anzuordnen. Dadurch sollen im Vergleich zu den restlichen Alpentransitrouten wie durch Frankreich und Italien dieselben Bestimmungen herzustellen und dem Transit der Güter über die Alpen das „Prinzip des kürzesten Weges“ Straße/Schiene anzubieten. Das Verkehrsprotokoll der Alpenkonvention sieht ebenfalls eine Minderung der negativen Auswirkungen aus dem Transitverkehr vor. Außerdem ist auf der Basis des Vertrags von Lissabon möglich, den freien Warenverkehr dort einzuschränken, wo das Wohlbefinden der Menschen, Tiere und Pflanzen und des Eigentums im Vordergrund steht (vgl. Transitforum Austria-Tirol 2011a; Transitforum Austria-Tirol 2012b). Sowohl Deutschland als auch Italien haben jedoch starkes Interesse an leistungsfähigen Fernverbindungen auf kürzestem Weg zwischen den beiden Ländern und forcieren daher in ihren Ländern Straßenbauprojekte bis an die Staatsgrenze Österreichs. Die Durchquerung Österreichs kann dann allerdings nur durch die engen Täler Tirols erfolgen, was unzumutbare Belastungen mit sich bringt (vgl. Transitforum Austria-Tirol 2013). Diese manifestieren sich einerseits im Gesundheitsbereich, wo durch Emissionen und Lärm beträchtliche Gesundheitskosten für die Allgemeinheit entstehen, andererseits natürlich auch im wirtschaftlichen Bereich, wo es zur Herabsetzung landwirtschaftlicher, wohn- und tourismusintensiver Besitztümern kommt. Nur über den Brennerpass rollt um 67 % mehr LKW-Transit als über die vier Schweizer Pässe Gotthard, San Bernardino, Großer St. Bernhard und Simplon zusammen. Eine große Anzahl der Wohnbevölkerung Tirols bewohnt Regionen, die nach Messungen als besonders belastet gelten (vgl. Transitforum Austria-Tirol 2006).

Im Gebirge sind die Belastungen der Umwelt aufgrund der erhöhten Sensibilität der Ökosysteme gefährlicher. Wegen der Höhenunterschiede und den damit einerseits einhergehenden hohen Motordrehzahlen kommt es zum vermehrten Ausstoß von Emissionen und andererseits zu einer verstärkten Lärmbelästigung durch das ständige Abbremsen bei den Talfahrten. Positiv ist, dass Brücken und Tunnel kürzere Strecken und somit weniger Emissionen bewirken. Daneben werden die Schadstoffausstöße von den höher gelegenen Brücken besser mit der sauberen Luft vermischt, bevor sie auf die Bewohner treffen. Negativ hervorzuheben ist aber, dass die Emissionen der Tunnels werden über Entlüftungssysteme nach außen ins Freie abgegeben werden, wodurch es zu hohen Belastungen im nahen Umfeld des Tunnels kommen kann. Aufgrund der Topografie hat sich ein Großteil der Wohnbevölkerung in den schmalen Tallagen angesiedelt, also genau dort, wo die Verkehrsnetz durchlaufen. Daraus ergibt sich zwischen den Verkehrsnetzen und den Siedlungsgebieten eine geringere Distanz als im Flachland. Somit lebt der größte Teil der Bewohner in geringer Distanz zu den Verkehrswegen, die die Alpen queren (siehe Foto 2) und somit den negativen Einflüssen ausgesetzt ist (vgl. HEIMANN et al. 2007: 2-5).



Foto 2: Güterzug vom Bahnhof Brenner kommend bei St. Jodok in Richtung Innsbruck
(Quelle: RUBARTH 2013)

Setzt sich diese Entwicklung fort, würden sich Lebens-, Gesundheits- und Wirtschaftsqualität weiter verschlechtern. Die wirtschaftlichen Auswirkungen zeigen sich mittlerweile besonders deutlich, wenn sich ein Unternehmen ausdehnen will. Aufgrund der Luftverschmutzung wird vor teuren Auflagen gestellt, denen es an einem anderen Standort nicht nachkommen müsste. Somit ergibt sich hier für das Bundesland als Arbeitsplatz- und Wirtschaftsstandort ein Nachteil, der sich auf den Wettbewerb negativ auswirkt. Zu kämpfen hat natürlich auch der

Tourismus, der weltweit mit der Attraktivität, Besonderheit und Erholungsmöglichkeit der Natur wirbt, die Touristen dann aber von den Gipfeln in die „Schadstoffgiftsuppe ins Inntal“ blicken müssen (vgl. Transitforum Austria-Tirol 2006; Transitforum Austria-Tirol 2012e).

5.2 Eisenbahnachse Paris – Pressburg

Die Eisenbahnachse Paris – Straßburg – Stuttgart – Wien – Pressburg als prioritäres Projekt Nr. 17 erstreckt sich von Frankreich über Deutschland und Österreich in die Slowakei. Bekanntheit erlangte diese Strecke in den vergangenen Jahren besonders durch das Großprojekt Stuttgart 21 und den damit verbundenen Bürgerprotesten rund um die Umgestaltung des Stuttgarter Bahnhofs. Aus dem bisherigen Kopfbahnhof soll durch eine Milliardeninvestition ein unterirdischer Durchgangsbahnhof entstehen. Für Österreich handelt es sich bei dieser Achse, wie bereits schon erwähnt, um die bedeutendste West-Ost-Verbindung durch Europa, die Österreich mit wichtigen Zentren in Europa verbindet.

Die als Westbahn bekannte Strecke ist die meistgenutzte Bahnstrecke Österreichs. Diesem Umstand zufolge und aufgrund der Tatsache, dass diese Strecke einen derart wichtigen Teil dieser Eisenbahnachse darstellt, wurden zahlreiche Streckenteile ausgebaut oder neu gebaut. Ebenso wurden wichtige Bahnhöfe entlang der Strecke modernisiert bzw. vollkommen neu gestaltet. Um Kapazitätsgrenzen und den in den vergangenen Jahren erkannten Überlastungen der Strecke entgegenzuwirken, wurden einzelne Abschnitte viergleisig ausgebaut. Insgesamt soll die Strecke Salzburg – Wien auf Hochleistungsbetrieb umgestellt werden.

Für den dafür neu zu errichtenden Teilabschnitt von 20 km, der von Salzburg bis Köstendorf reicht, wurde in diesem Jahr der Bau des Bahnkörpers im Flachgau vereinbart, auf dem in Zukunft Geschwindigkeiten bis zu 250 km/h erreicht werden können. Für die dadurch angestrebte Verkürzung der Fahrzeit von fünf Minuten bringen die ÖBB eine Summe von 1,65 Mrd. € ein. Der Beginn der Bauarbeiten ist erst 2024 anberaumt und das Bauende wird für das Jahr 2032 angenommen (vgl. „Die Presse“ Digital 2013). Durch den Bau dieser Strecke können wesentlich mehr Züge und größere Gütertransporte als bisher abgewickelt werden. Für Salzburg und den Flachgau bedeutet das wiederum eine wesentliche Verringerung des Verkehrsaufkommens auf der Bestandsstrecke, auf der nun zusätzliche Schnellbahngarnituren mit neuen Haltestellen geführt werden können (vgl. ÖBB 2013).

Von ursprünglich 12 verschiedenen Trassen, wurden schließlich fünf nach technischen, umweltpolitischen und kostenmäßigen Gesichtspunkten bewertet, wobei die teuerste Variante als umweltverträglichste eingestuft wurde. Da bei dieser Strecke 16 km unterirdisch geführt werden, reagierten die Anrainergemeinden sehr positiv auf diese Entscheidung. Die Tunnel werden teilweise in 120 Meter Tiefe gebaut, da dort bessere geologische Bedingungen vorgefunden werden. Bedeutende Grundwassergebiete wie die Riedlwaldplatte werden nicht negativ beeinflusst. Es wird geplant, dass der Antrag zur UVP im Jahr 2016 eingereicht werden soll (vgl. „Die Presse“ Digital 2013; ÖBB 2013). Außerdem erfolgen noch „weitere geologische Erkundungsarbeiten sowie Planungsarbeiten“ sowie die „Einleitung weiterer gesetzlich vorgeschriebener Genehmigungsverfahren nach dem Eisenbahnrecht, Wasserrecht, und Salzburger Naturschutzgesetz“ (ÖBB 2013).

Seit 1999 hat sich das Vorhaben nicht weiterentwickelt. In der Vergangenheit wurde aber die ansässige Bevölkerung und das Gemeinwesen in die Planungen nicht miteinbezogen. Dadurch kam es zu massivem Gegendruck seitens der Bevölkerung, sodass das Vorhaben nicht weitergeführt wurde. Beim erneuten Anlauf soll diese Entwicklung durch Bürgerversammlungen, bei denen die Bevölkerung eingebunden wird, vermieden werden (vgl. „Die Presse“ Digital 2013). Ein Regionalforum steht als Plattform für Diskussionen rund um das Projekt zur Verfügung. Den betroffenen Anrainern wird ein optimaler Lärmschutz zugesprochen. Dieser hält sich aber aufgrund der Tatsache, dass der größte Teil der Strecke durch Tunnel führt, in Grenzen (vgl. ÖBB 2013). Auch wenn hier von einer „Win-Win-Situation für Bahn, Anrainer und Umwelt“ („Die Presse“ Digital 2013) gesprochen wird, ist in Frage zu stellen, ob die Verbesserung dieses Abschnitts die enormen Kosten von 1,65 Mrd. € rechtfertigt. Eine Fahrzeitverkürzung von nur fünf Minuten und die beinahe durchgehende Führung der Strecke durch Tunnel erhöht die Reisequalität im Fernreiseverkehr kaum. Die Vorteile für den Güterverkehr fallen positiver aus, da sowohl die einzelnen Güterzüge mehr Fracht transportieren können und es zudem zu einer deutlichen Kapazitätsausweitung kommt. Verbesserungen sind zudem im Regionalverkehr und bei den Schnellbahnen zu erwarten. Da die Verbindung aber ein Teil des TEN-Projektes Nr. 17 ist und sie somit mit hoher Ausbaupriorität versehen ist, übernimmt die EU einen Teil der Finanzierung. Wenn das Projekt aber wirklich so wichtig wäre, müsste nach Meinung des Autors der Baubeginn früher erfolgen.

Im 16,7 km langen Abschnitt Ybbs – Amstetten wird die Trasse durch zwei neu errichtete Gleise erweitert. Aufgrund dieser Tatsache ist es möglich, dass Geschwindigkeiten bis zu 250 km/h erreicht werden können. Die Westbahn wird von St. Pölten bis vor Linz durchgehend auf vier Gleisen befahrt werden können. Dies hat zur Folge, dass die Kapazitäten sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr erfolgen können (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2012h). Auch hier wurde schon in der Planungsphase darauf geachtet, die Eingriffe in die Natur- und Lebensräume so umweltfreundlich und -schonend wie möglich durchzuführen. Neue Böschungen entlang des gesamten Streckenabschnittes wurden begrünt und aufgeforstet, wobei ausschließlich heimische und standorttypische Baum- und Straucharten verwendet werden. Entlang der Straßen- und Bachverlegungen erfolgten Baumpflanzungen und die Bachbette wurden naturnahe rekultiviert. Die 3.Klasse der Volksschule Blindenmarkt nahm an den Aufforstungsarbeiten teil und setzten zusammen mit den Leitern des Projektes viele Bäume (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2011e).

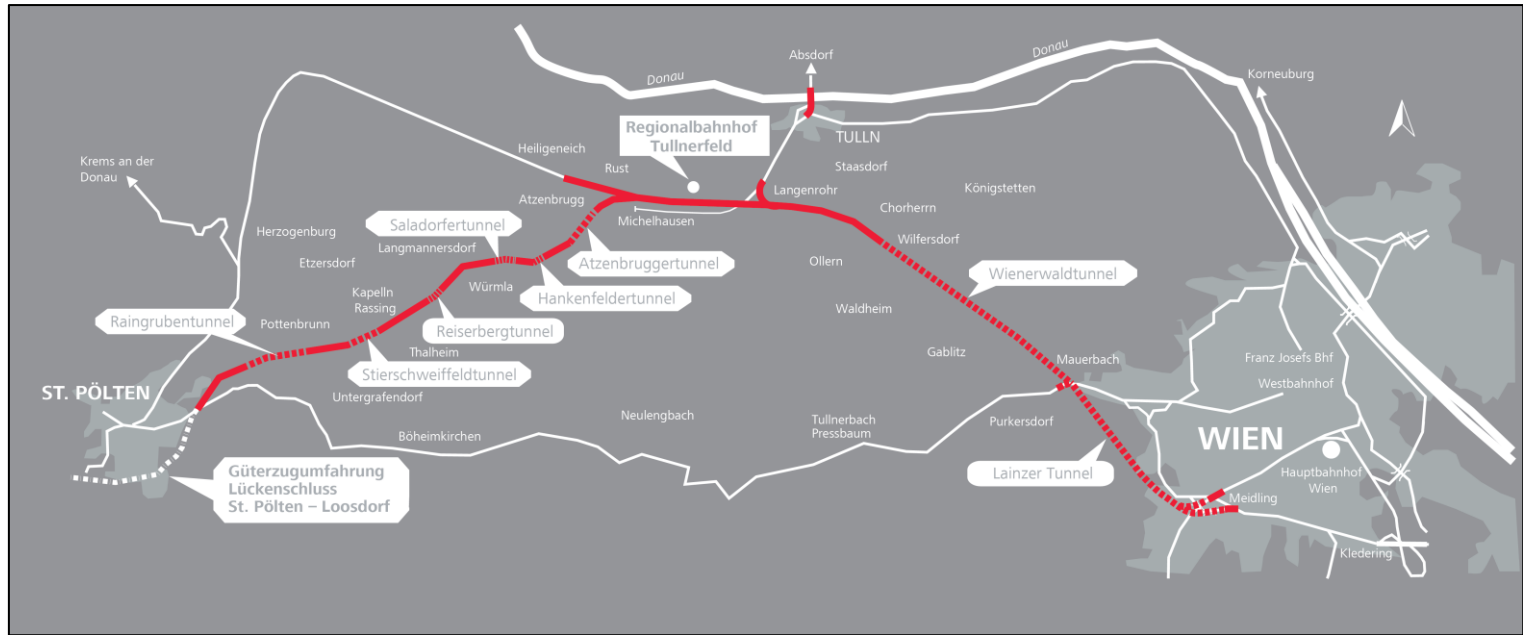
Die Strecke setzt sich aus vier Abschnitten zusammen. Im Abschnitt Ybbs – Hubertendorf verfüllte man den Teich Kemmelbach mit groben Steinen in einer natürlichen Gestaltung. Damit erreichte man die Höhe des geplanten Bahndamms und schaffte es, dass es noch vor der Fertigstellung des Oberbaus keine Setzungen des Bodens mehr gab. Um die Sicherheit zu gewährleisten, wurde ein Personendurchgang zur Haltestelle Neumarkt errichtet, die mit hohen Bahnsteigen zum besseren Komfort ausgestattet wurde. Um während der Bauarbeiten die Lärmbelastung möglichst gering zu halten, wird auch das Gleisprovisorium im Abschnitt Hubertendorf – Blindenmarkt mit Lärmschutzwänden ausgestattet. Für die Wohnbevölkerung wurden wiederum Lärmschutzwände erbaut und für den Tunnel zwischen Hubertendorf und Kottlingburgstall wurde mit schallabsorbierendem Material gearbeitet. Die Erschütterungen werden aufgrund eines Masse-Feder-Systems an der Erdoberfläche nur wenig zu spüren sein. Über den Ybbser Mühlbach, der unter der Eisenbahntrasse durchfließt, wurde eine Eisenbahnbrücke für Fußgänger und Radfahrer errichtet (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2010e). Im Abschnitt Hubertendorf – Blindenmarkt ist der Burgstaller Tunnel, der aufgrund des vorgefundenen Grundwasserstandes bis unter die Erdoberfläche zur Gänze im Grundwasser errichtet ist. Im Tunnel anfallendes Wasser muss folglich aufgefangen und abgepumpt werden. Um eine Unterführung der Trasse herstellen zu können, mussten im Bereich des Schlosses Hubertendorf sowohl die Bundesstraße als auch der Kanal und die Wasserversorgung umgelegt werden. Daneben wurden beim Bau ein neuer Rad- und Gehweg hergestellt. Aus Gründen des Hochwasserschutzes wurden zwei Bäche verlegt, damit sie bei starken Regenfällen größere Wassermassen abführen können. Im Abschnitt Blindenmarkt –

Amstetten Ost wurden ebenfalls Unterführungen erbaut, damit der überschwemmungsgefährdeten Seiseneggerbach eine hochwassersichere erhielt. Dazu musste zusätzlich im Norden der Westautobahn (A1) ein Damm geschüttet werden, um ein Rückhaltebecken zu bilden, mit dem bei Starkregen die Wassermassen kontrolliert werden können (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2010e). Mit der Neugestaltung des Bahnhofs Amstetten Ostkopf erhielt dieser ausreichende Gleislängen für den Güterzugsbetrieb und die damit verbundenen Verschubarbeiten und die notwendigen Verbesserungen für den Betrieb der vierspurigen Westbahnstrecke (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2012i).

Mit der Güterzugsumfahrung (GZU) St. Pölten – Loosdorf werden die Güterzüge aus St. Pölten verbannt und der Bahnhof St. Pölten vom Güter- und Durchzugsverkehr entlastet. 1991 starteten die ersten Pläne für dieses Projekt. Nach positiv abgeschlossener UVP und des Baugenehmigungsverfahrens wurde im Jahr 1999 mit den Bauarbeiten gestartet. Bereits mitten in der Ausführungsphase wurde das Vorhaben im Jahr 2000 gestoppt und vorerst auf Eise gelegt. Fehlende Finanzmittel und der erst nach Beendigung der Neubaustrecke erwartete tatsächliche Bedarf der GZU führten zu einer Bauunterbrechung bis ins Jahr 2009. Nach Fertigstellung der GZU kann der Güterzugsverkehr auf wesentlich höhere Kapazitäten zurückgreifen ohne den Bahnhof St. Pölten durchqueren zu müssen. Für die Landeshauptstadt St. Pölten bedeutet dies eine Verbesserung des Personenverkehrs verbunden mit kürzeren Fahrzeiten nach Wien. Außerdem werden die Anrainer des Stadtzentrums St. Pölten weniger Lärm ausgesetzt. Zusätzlich kann durch just-in-time Lieferungen im Güterverkehr die Verlagerung von der Straße auf die Schiene erfolgen (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2012j).

Speziell im Osten Österreichs wurden durch die Neugestaltung des St. Pöltner Hauptbahnhofs und die Errichtung der Hochleistungsstrecke durch das Tullnerfeld, sowie durch die Neuerrichtung des Wiener Hauptbahnhofs gewaltige Investitionen ausgelöst. Vor allem der Neubau der Hochleistungsstrecke St. Pölten – Wien durch das Tullnerfeld wird in diesem Abschnitt einer detaillierten Betrachtung unterzogen. Durch das Studium in Wien ergab sich für den Autor die Notwendigkeit des fast täglichen Pendelns nach Wien mit der Bahn. Somit waren und sind die Entwicklungen gerade in diesem Streckenabschnitt von besonderem Interesse. Als leidgeprüfter Pendler denkt man zurück an die Zeit, als noch sowohl Güterzüge, internationale Fernreisezüge als auch Regionalzüge gemeinsam die am Rande der

Überlastung stehende Bestandsstrecke durch den Wienerwald benutzen. Nicht selten mussten auf der zweigleisigen Strecke langsamere Züge in Bahnhöfen halten, um andere Züge überholen zu lassen. Besondere Schwierigkeiten ergaben sich immer dann, wenn es zu Defekten an Strecke oder Waggonen kam. Durch den Neubau der Strecke durch das Tullnerfeld wurde der Abschnitt St. Pölten – Wien nun viergleisig, was de facto einer Kapazitätsverdoppelung entspricht. Der genaue Verlauf der Hochleistungsstrecke sowie die für diese Strecke notwendigen Tunnelbauten werden in Karte 18 veranschaulicht.



Karte 18: Die neue Hochleistungsstrecke St. Pölten – Wien
(Quelle: ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2012e)

Die Hochleistungsstrecke zwischen Wien-Meidling und St. Pölten ist rund 60 km lang und hat 8 Tunnelbauwerke mit rund 37,5 km. Unmittelbar nach dem Hauptbahnhof St. Pölten verlässt die Neubaustrecke beim Knoten Wagram die Bestandsstrecke und führt über das Perschlingtal und das Tullnerfeld nach Wien, wo der Wienerwaldtunnel in einem unterirdischen Knoten in den Lainzer Tunnel einmündet und dort wieder auf die Bestandsstrecke zurückkehrt. 1989 entschied die Regierung, dass die Bahnstrecke Wien – Salzburg als Hochleistungsstrecke geführt werden soll. Somit wurde im Jahr 1990 der Planungsauftrag für die Hochleistungsstrecke vom damaligen Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr an die Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG (HL-AG) erteilt (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2009; FAHRNGRUBER 1997: 73).

1999 wurde der Bau des Lainzer Tunnels gestartet. Im Jahr 2003 kam es zum Spatenstich für die Neubaustrecke, auf die schon im Jahr 2009 im Bereich zwischen Judenau und Atzenbrugg die erste Verkehrsumlegung der Bestandsstrecke Tulln – Herzogenburg erfolgte. Für die übrige Strecke starteten 2009/2010 die eisenbahntechnischen Ausrüstungen und die Inbetriebnahme. Dies umfasste die Errichtung der Gleise, die Stromversorgung, die Sicherheitsmaßnahmen für die Tunnel und die Zugsicherheitssysteme. Danach startete man mit Schulungen und Übungen, um Mitarbeiter und Einsatzkräfte mit den neuen Gegebenheiten vertraut zu machen. Nach einer Fülle von Testfahrten startete mit dem Fahrplanwechsel 2012 der Vollbetrieb der Hochleistungsstrecke mit Geschwindigkeiten bis zu 230 km/h. Von St. Pölten nach Wien beträgt die Fahrzeit seither nur mehr 25 Minuten. Die gesamte Strecke Salzburg – Wien ist fast abgeschlossen und die Lücke zwischen Ybbs und Amstetten soll bis 2014 geschlossen werden. Der Teilabschnitt Salzburg bis Köstendorf soll ein Teil des „Zielnetzes 2025+“ werden. Die Güterzugumfahrung zwischen St. Pölten und Loosdorf soll bis 2017 fertiggestellt sein. Die Fertigstellung dieser umfangreichen Vorhaben im österreichischen Bereich der Donauachse schafft eine zukunftsorientierte und leistungsfähige Eisenbahninfrastruktur. Der Neubau der Hochleistungsstrecke schuf eine Großbaustelle in noch nie dagewesener Größe und daher auch mit entsprechenden Auswirkungen auf die Region. Bei der Errichtung des Wienerwaldtunnels und der Tunnelkette Perschling kamen die derzeit europaweit größten Tunnelvortriebsmaschinen zum Einsatz (siehe Foto 3, 4), die bisher noch nie in Österreich im Einsatz waren. Sie wurden in Deutschland gefertigt, per Sondertransport zur Baustelle gebracht und dort zusammengebaut (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2009; ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2012e).



Foto 3: Schneidrad der Tunnelvortriebsmaschine Foto 4: Tunneldurchschlag Perschlingtal
(Quellen: links: ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2006a; rechts: ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2010d)

Trotz intensivem Maschineneinsatz brachte das Projekt einen enormen Bedarf an Arbeitskräften auf der Baustelle mit sich. Beim Wienerwaldtunnel wurde in drei Schichten mit zwölf bis vierzehn Mann pro Maschine Tag und Nacht gearbeitet. Bis der Rohbau des Tunnels beendet war, sind über fünf Jahre vergangen, wodurch auch eine entsprechende Zahl an Arbeitsplätzen für diesen Zeitraum gesichert werden konnte. Viele der eingesetzten Arbeitskräfte wurden von den Großfirmen in die Region mitgebracht, sodass wenige ortsansässige Arbeiter zum Einsatz kamen und so die regionale Arbeitslosigkeit wahrscheinlich nicht vermindert werden konnte. Insgesamt wurden zwischen Wien-Meidling und St. Pölten mehr als zehn Mio. Kubikmeter Erdmaterial bewegt. Ein Großteil wurde per Bahn abtransportiert (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2009; ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2010a). Da jedoch auch der verbleibende Teil per LKW transportiert werden musste noch eine gigantische Menge ausmachte, hatten auch die ansässigen Transportunternehmen aus der Region bzw. sogar aus den Anrainergemeinden über Jahre hindurch eine sichere Auftragslage. Die Größenordnung der einzelnen Baulose bewirkte zwar, dass nur sehr große, speziell im Eisenbahnbau und im Tunnelbau erfahrene Unternehmen wie Strabag die Aufträge an sich erhielten, diese beauftragten dann aber immer wieder Unternehmen aus der Region als Subunternehmer, wodurch eine beträchtliche regionale Wertschöpfung ausgelöst wurde. Eine Baustelle dieser Größenordnung bedarf einer gut durchdachten Logistik, damit die verschiedensten Arbeitsabläufe reibungsfrei nebeneinander abgewickelt werden können.

Speziell für den Bau des Wienerwaldtunnels, er ist der längste Tunnel der Neubaustrecke, wurden zu diesem Zweck im Bereich des Westportals umfangreiche Installationen vorgenommen. So wurde auf einer Fläche von 10 ha eigens für die Tunnel der Neubaustrecke eine Tübbingfabrik mit einer eigenen Betonmischanlage errichtet (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2009). Dies hatte für die Tunnelbauer den Vorteil, dass in diesem Werk ausschließlich für ihr Projekt produziert wurde und so ständig die erforderliche Menge an Tübbing (Betonteile für die Tunnelverkleidung) zur Verfügung stand. Außerdem sind kurze Transportwege vom Ort der Produktion zur Baustelle immer mit geringeren Kosten verbunden. Für die Region bedeutete die Fabrik auf Jahre zusätzliche neue Arbeitsplätze und regionale Wertschöpfung, da sogar der Schotter für die Betonherstellung auf kürzestem Weg aus dem Tullnerfeld bezogen wurde.

Für die Durchführung eines derartigen Vorhabens waren natürlich auch noch weitere Einbauten wie Baubüros, Wohnlager, Werkstätten, Kantine etc. erforderlich, die ebenfalls direkt in unmittelbarer Nähe der Baustelle errichtet wurden. Im touristisch eher unbedeutenden Tullnerfeld waren während der Bauphase die wenigen zur Verfügung stehenden Gästezimmer in den Gasthöfen und Pensionen fix mit Arbeitskräften der Baustelle belegt, da diese in der Regel nur „alle zwei Wochen“ (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2006a; ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2010a) nach Hause fahren und ansonsten in der Region in der Nähe der Baustelle nächtigten. Aufgrund der großen Anzahl der Beschäftigten auf der Baustelle, genauer gesagt auf den zahlreichen Baustellen entlang der Neubaustrecke, entstand so eine nicht unbeträchtliche Wertschöpfung für die Region, da die Arbeiter ja nicht nur nächtigen, sondern sich auch verpflegen mussten.

In einem größeren Zusammenhang betrachtet wird die Neubaustrecke Wien – St. Pölten in bedeutendem Ausmaß zur Sicherung des Wirtschaftsstandortes Österreich beitragen. Durch die enorme Kapazitätssteigerung wird für den Güterverkehr den Bedürfnissen der heimischen Wirtschaft nach marktorientierten „just-in-time-Lieferungen“ entsprochen und die umweltfreundliche Verlagerung des Verkehrs von der Straße auf die Schiene erleichtert. Die regionale Anbindung des zuvor eher schlecht erschlossenen Tullnerfeldes und des nördlichen Niederösterreichs wird durch die Verknüpfung der Bahnlinien Tulln – Herzogenburg und der Franz-Josefs-Bahn im neuen Überhol- und Regionalbahnhof Tullnerfeld verbessert. Dadurch entsteht eine Verkehrsverbindung, mittels derer der Westen und Süden des Großraums Wien auch für Pendler aus dem nördlichen Niederösterreich rasch und bequem erreicht werden kann.

Vom Regionalbahnhof Tullnerfeld aus ist nun die Bundeshauptstadt Wien und die Stadt St. Pölten mit der Bahn in 15 Minuten erreichbar. Zudem übernimmt der Bahnhof eine wichtige betriebliche Aufgabe als Überholbahnhof. Das bedeutet, dass schnellere Reisezüge, die bis zu 230 km/h fahren können, Güterzüge bzw. Regionalzüge im Bahnhofsbereich überholen. Ohne Halt im Regionalbahnhof Tullnerfeld beträgt die Fahrzeit auf der neuen Bahnstrecke zwischen der niederösterreichischen Landeshauptstadt und der Bundeshauptstadt dann nur mehr knapp 25 Minuten. Die Reisezeiten zwischen Wien und Salzburg werden mit rund 2 Stunden 30 Minuten ebenfalls deutlich kürzer (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2012e).

Dieses Projekt wurde als eines der ersten einer UVP unterzogen, wofür umfassende Arbeiten seitens der HL-AG im Vorfeld notwendig waren. Zwischen 1990 und 1992 erfolgten Grundlagenarbeiten sowie eine Raumanalyse als Basis für die Trassenvorentwürfe. Im März 1992 wurden die vorläufigen Ergebnisse der Öffentlichkeit dargeboten. Erst im Februar 1995 wurde das Projekt von der HL-AG bei der UVP-Behörde angezeigt und das UVP-Verfahren eingeleitet (vgl. FAHRNGRUBER 1997: 73).

Eine weitere Betrachtung der Umweltverträglichkeitsprüfung dieses Projektes, die sich schließlich über mehrere Jahre erstreckt hat, würde hier zu weit führen. Das Hauptaugenmerk liegt in weiterer Folge daher auf den konkreten Auswirkungen, die trotz positiv abgeschlossener UVP auf das Gebiet im Nahbereich der Neubaustrecke zugekommen sind. Von Anfang an war klar, dass ein derart großes Bauvorhaben massive Eingriffe in die Natur vornimmt und somit auch deutliche Auswirkungen auf die Umwelt mit sich bringen wird. Von Seiten der ÖBB-Infrastruktur Bau AG wurde bereits lange vor Baubeginn in Aussendungen und Bürgerinformationsveranstaltungen kommuniziert, dass man sich der Verantwortung für die Lebensräume von Menschen und Tieren bewusst sei und Umweltaspekte daher von Beginn der Planung an gleichrangig mit den Themen Verkehr, Technik und Wirtschaftlichkeit berücksichtigt werden. Tatsächlich entscheidet die Qualität der Planung in hohem Maße Nutzen und Akzeptanz eines Projektes in der Bevölkerung.

In den Planungen der Neubaustrecke wurden zahlreiche ökologische Maßnahmen zur Vorsorge und den Ausgleich betreffend festgesetzt. Noch vor Baubeginn fanden Ermittlungen zu den vorkommenden Tiere und Pflanzen, den bestehenden Fließ- und Oberflächengewässer, der Qualität der Luft und der Beschaffenheit des Bodens in den betroffenen Regionen statt, um negative Einflüsse rechtzeitig berichtigen zu können (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2009). Rückblickend darf aber nicht vergessen werden, dass sich nach Bekanntwerden der Pläne einer Hochleistungsstrecke durch das Tullnerfeld massive Ablehnung in der Bevölkerung breit machte. Viele Bürger entlang der präsentierten Strecke waren zu Beginn dagegen. Erst durch Aufklärung, nähere Details zum Projekt und teils hitzigen Diskussionen konnte nach und nach mehr Akzeptanz für das Projekt erreicht werden. Letztendlich waren sogar fast alle Gemeinden entlang der Strecke für den Bau. Somit muss festgehalten werden, dass man durchaus den Eindruck gewinnen konnte, dass sich die Projektbetreiber bemüht haben, Maßnahmen zu setzen, die zwar zum Teil kostenintensiv ausgefallen sind, die aber immer zum Ziel hatten, Mensch und Natur so wenig wie möglich zu schaden.

Um den notwendigen Materialtransport von und zur Baustelle abseits des bestehenden Verkehrsnetzes bewerkstelligen zu können und auch die Orte entlang der Baustelle von Staub und Lärm freizuhalten, wurde noch vor Beginn der Bauarbeiten eine parallel zur Neubaustrecke verlaufende Begleitstraße im Tullnerfeld errichtet. Nach Abschluss der Bauarbeiten wurde diese Straße für den allgemeinen Verkehr zur Verfügung gestellt. Daneben wurden einzelne Baulose vorab errichtet und auch eigene Baustellenstraßen hergestellt, um große Transportmengen auf der neuen Trasse führen zu können. Beim Wegtransport des anfallenden Aushubmaterials wurde darauf geachtet, dass möglichst viele Fahrten auf der Schiene erfolgen konnten, womit viele Tausend Tonnen CO₂ eingespart werden konnten (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2009).

Beim Bau der Neubaustrecke wurde versucht, dass Aushubmaterial aus den Tunnelbereichen in unmittelbarer Nähe wieder als Schüttung für die Trasse oder für die Lärmschutzwälle zu verwenden. Dafür nicht geeignetes Material wurde zusätzlich zur Verfüllung aufgelassener Schotterabbaugebiete und deren Rekultivierung verwendet. Das Aushubmaterial des Wienerwaldtunnels wurde auf einer Zwischendeponie gelagert. Von dort wurde das Material teilweise über die Bahnbegleitstraße in das nahe Tullnerfeld gebracht und dort zur Aufschüttung der Lärmschutzdämme und der Trasse eingesetzt. Am Taglesberg im

Wienerwald wurde ebenfalls Material eingebaut. 2005 startete man dort vorerst mit der Sanierung von alten Ablagerungen, die dafür zuerst ausgehoben, anschließend chemisch untersucht und je nach Qualität wieder eingebaut oder auf Deponien wegtransportiert wurden. Eine landschaftsgerechte Gestaltung sowie eine Aufforstung erfolgten nach Beendigung der Vortriebsarbeiten (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2006a; ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2009).

Speziell im Westabschnitt, dem Bereich von St. Pölten bis Michelhausen, kam es zu massiven Eingriffen in die bisherige Natur- und Kulturlandschaft. Einerseits erfolgte hier, wie von Kritikern der Strecke immer wieder erwähnt, eine regelrechte Zerschneidung des Tullnerfeldes und andererseits führt die Strecke in diesem Bereich über bestes Ackerland. Hier kann man tatsächlich von einem enormen Flächenverbrauch und einer entsprechenden Bodenversiegelung sprechen. Zahlreiche Brücken wurden für Straßen-, Wege-, Gewässer- und Wildquerungen errichtet. Die Tunnel der Tunnelkette Perschling wurden in offener Bauweise errichtet und nach Beendigung der Bauarbeiten wurde das Gelände rekultiviert. Bei der Errichtung der Brücke über die Perschling wurde durch das langsame Vorgehen das Flussbett im Fall eines Hochwassers nicht beeinflusst. Während der Bauphase wurden Naturdenkmäler sichergestellt. Blüh-, Laich- oder Brutzeiten wurden in den Ablauf der Bauarbeiten miteinbezogen. Die Große Tulln wurde versetzt und nach zeitgemäßen wasserbaulichen Vorgaben rückgebaut. Mit Hilfe der Retentionsbecken konnten neue Habitate geschaffen werden. Nachdem die Arbeiten zur Gänze abgeschlossen waren, wurden die Areale mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt. Dabei wurde nach Konzepten von Landschaftsplanern vorgegangen. Teilweise wurde neben den Bauarbeiten bereits mit der Rekultivierung und Bepflanzung der beanspruchten Flächen begonnen (siehe Foto 5) (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2006a; ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2009).



Foto 5: Rekultivierung und Bepflanzung
(Quelle: ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2010d)

Dabei wurden heimische Holzarten wie Eiche, Feldahorn, Hainbuche, Erle, Kirsche, Dirndlstrauch und Heckenrose verwendet. Durch Wiesen und neu angelegte Wälder wurde die Trasse in das Landschaftsbild integriert. Dies führte zu neuen Naherholungsräumen und bietet zusätzlich neue Lebensräume für Vögel, Wildtiere und Schmetterlinge. Diese rechtzeitig umgesetzten Maßnahmen sicherten ab dem durchgängigen Betrieb bereits einen großen Bestand an Vegetation. Diese Arbeiten wurden von der ökologischen Bauaufsicht kontrolliert und begleitet (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2006a; ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2009).

All diese Maßnahmen zeigen, dass die Bewahrung schützenswerter Landschaftsteile und Biotope sehr wohl in die Planungen und Umsetzungen der neuen Hochleistungsstrecke miteinbezogen wurde. Besonders die Erhaltung der kulturlandschaftlichen Vielfalt und die Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionszusammenhänge waren den Errichtern der Neubaustrecke ein wichtiges Anliegen. Auch wenn durch das Projekt enorme Eingriffe in die Natur notwendig waren, wurde durch entsprechende Maßnahmen versucht, die Zerschneidung der Landschaft, den Flächenverbrauch und die notwendige Bodenversiegelung so gering als möglich ausfallen zu lassen. Bedeutende Grundwasservorkommen konnten geschützt werden und waren von den Baumaßnahmen nicht negativ betroffen, da die Bahntrasse in entsprechender Höhe angelegt wurde, sodass die Grundwasservorkommen nicht berührt wurden.

Die Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände und -dämme) entlang der gesamten Strecke beeinträchtigen allerdings sowohl das Landschaftsbild als auch das optische Sichtfeld, da sie bis an die Ränder der Ortschaften reichen (vgl. FAHRNGRUBER 1997: 105). Eine optische Einschränkung für die Anrainer ist also zumindest der Preis für weniger Lärm entlang der Strecke. Auch als Bahnreisender ist man zwar sehr schnell von St. Pölten in Wien oder umgekehrt, die geringe Fahrzeit verbringt man allerdings entweder im Tunnel oder man starrt gegen Lärmschutzwände. Ein Blick in die Ferne auf die Landschaft des Tullnerfeldes bleibt fast durchgehend verwehrt. Positiv zu bewerten ist, dass das Ausbruchmaterial der Tunnel für die Errichtung von Lärmschutzwänden eingesetzt wurde, sodass ein kostenintensiver und umweltbelastender Abtransport durch LKW auf niedrigem Niveau gehalten werden konnte. Zusätzlich wurden Maßnahmen gesetzt, um die Lärm- und Erschütterungswerte durch den Bahnbetrieb auf ein Mindestmaß zu reduzieren. In der Nähe zu Siedlungsgebieten wurden Lärmschutzwände oder begrünte Lärmschutzdämme errichtet und in Tunnelbereichen mit geringer Überdeckung bzw. Überbauung wurde ein Masse-Feder-System eingebaut, sodass Erschütterungen an der Oberfläche kaum spürbar sind. Diese speziellen Schutzmaßnahmen wurden zum Beispiel im Bereich der Ortschaft Wilfersdorf umgesetzt, wo der Wienerwaldtunnel einen Ortsteil in einer Tiefe von nur rund 30 Metern unterfährt. Die Gleise in den Tunnel wurden außerdem so angelegt, dass die Grenzwerte für Erschütterungen und Körperschall eingehalten werden (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2010a). Auf der Fläche der Baustelleneinrichtung für den Wienerwaldtunnel wurde beim Westportal bereits 2005 eine Infobox in Michelndorf eröffnet, wo Auskünfte mittels Schautafeln, Videos, Animationen und Modellen über das Projekt gegeben wurden. Zusätzlich wurde das bestehende Rad- und Gemeindewegenetz genutzt, um als weiteres Element der Öffentlichkeitsarbeit einen 30 km langen Infopfad einzurichten. Entlang der gesamten Neubaustrecke wurden an 16 Stellen Schautafeln angebracht, die Informationen zu den unterschiedlichsten Themenkreisen rund um das Vorhaben aufzeigen. Teilweise erhielt man die Baustelle direkt einsehen (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2006b). Nach der Beendigung der Rohbauphasen wurde 2010 ein Tag der offenen Baustelle veranstaltet, wo Interessierte Einsicht in die bereits durchgeführten Arbeiten und die weitere Entwicklung des Projektes bekamen (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2010a). All diese zahlreichen Maßnahmen zeigen, dass Betroffenen und Interessierten verschiedenste Möglichkeiten geboten wurden, sich jederzeit über den aktuellen Stand des Projektes zu informieren.

Die Trasse der neuen Strecke führt durch eine schon vor vielen tausenden Jahren dicht besiedelte Landschaft, was dazu führte, dass archäologische Grabungen angeordnet wurden. Damit der Bauzeitplan eingehalten werden konnte, hat man die Untersuchungen mit dem Bundesdenkmalamt abgestimmt. Die untersuchten Fundstellen im Süden des Tullnerfeldes, im Perschlingtal und im Traisental brachten jede Menge Funde und beeindruckende wissenschaftliche Erkenntnisse. Waffen, Werkzeug, Schmuck und Alltagsgegenstände vergangener Kulturen konnten erhalten werden (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013j).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch dieses „Jahrhundertprojekt“ die niederösterreichische Landeshauptstadt St. Pölten für die Bevölkerung, vor allem für die Pendler, die täglich die Bahn benützen, deutlich näher an Wien heranrückt. Die viel kürzere Fahrzeit führt dazu, dass die Attraktivität des Verkehrsmittels Bahn gegenüber dem PKW wesentlich gesteigert wird. Die gewaltige Verbesserung für die Pendler an sich lässt wiederum die Bundeshauptstadt Wien als Arbeitsplatz attraktiver und vor allem für den einzelnen zumutbarer werden. Der sogenannte Speckgürtel rund um Wien wird damit ebenfalls bis nach St. Pölten ausgedehnt. Die gesamte Region, einschließlich St. Pölten, wird zum Wohngebiet für Beschäftigte in Wien. Der merkbare, rasche Zuzug neuer Einwohner in diesem Gebiet führt bereits zu steigenden Immobilien- und Baulandpreisen. Die dennoch deutlich niedrigeren Kosten fürs Wohnen werden diesen Trend allerdings weiter verstärken. Die Menschen können am Land leben und finden in der leicht erreichbaren Großstadt entsprechende Arbeitsplätze. Einerseits steigt somit das Arbeitskräftepotential für Wien, andererseits führt diese Entwicklung aber auch zu wirtschaftlichem und sozialem Aufschwung in der Region, was Disparitäten vermindert.

5.3 Binnenwasserstraße Rhein/Maas – Main – Donau

Die Binnenwasserstraße Rhein/Maas – Main – Donau als prioritäres Projekt 18 sorgt für eine durchgehende Verbindung von der Nordsee bis zum Schwarzen Meer und sie verbindet auf dem Wasserweg 14 europäische Staaten. Diese Verbindung entspricht dem ehemaligen Korridor VII. Sie ist eine multimodale Ost-West-Verbindung, die durch die geplanten Ausbaumaßnahmen die Wettbewerbsfähigkeit der Binnenschifffahrt gegenüber den anderen Verkehrsträgern stärken soll. Durch die Beseitigung von Engpässen soll die Schiffbarkeit verbessert werden und eine Verlagerung von Frachtvolumen von der Straße auf die Binnenschifffahrt auf dieser zunehmend überlasteten Verkehrsachse begünstigt werden. Den österreichischen Teil dieser Achse bildet die Donau in ihrem gesamten Verlauf durch die Bundesländer Oberösterreich, Niederösterreich und Wien.

Zusätzlich zum Straßenverkehr und zur Bahn gilt die europäische Binnenschifffahrt als wichtiger Verkehrsträger. Dem Kurzstreckenseeverkehr, der Schifffahrt und dem Bahnverkehr kommt bei der Abwicklung des immer steigenden Verkehrsaufkommens und bei der Schaffung eines gleichmäßigeren Verhältnisses der Verkehrsträger untereinander eine wichtige Bedeutung zu. Im Unterschied zum Straßenverkehr und zur Bahn nützt die Binnenschifffahrt zum überwiegenden Teil ein vorhandenes Wasserstraßennetz, welches auch noch ausreichend Reserven vorweisen kann. In den Ländern Ost- und Südosteuropas entstanden neben der Donau durch politische und wirtschaftliche Veränderungen in den letzten Jahren eine Vielzahl an neuen Wirtschaftsräumen und Handelsbeziehungen. Durch den Wegfall des Eisernen Vorhangs kann das Potenzial der Donau nun umfangreich genutzt werden. Die Binnenschifffahrt nahm mit der Aufstockung der EU weiter an Wichtigkeit zu. Mit der Aufnahme der mittel- und osteuropäischen Staaten wurde die Donau, gemeinsam mit dem Rhein in Europa zu einer über 4000 km langen Hauptachse in Europa, die eine Verbindung von der Nordsee bis zum Schwarzen Meer schafft und dabei durch elf Länder verläuft). In einigen Abschnitten der Strecke kommt es im Jahresverlauf allerdings immer wieder zu Schiffbarkeitsproblemen, wenn der zur Verfügung stehende Wasserstand unter 2,80 m fällt. Um aber für Schiffe bis 3.000 Tonnen Tragfähigkeit die Befahrbarkeit gewährleisten zu können, ist ein Mindesttiefgang von 2,50 m auf der gesamten Länge der Wasserstraße erforderlich. Durch Baumaßnahmen an zahlreichen Teilstrecken der Donau in Deutschland, Österreich, der Slowakei, Ungarn, Rumänien und Bulgarien soll der erforderliche Mindesttiefgang ganzjährig oder zumindest während des größten Teils des Jahres erreicht werden. Ausbaumaßnahmen werden auch an der Maas, einem der wichtigsten Nebenarme des

Rheins, erfolgen, wo ein Tiefgang von 3,5 m die Einfahrt nach Belgien für Schiffe bis zu 6.000 Tonnen Tragfähigkeit ermöglichen soll (vgl. Europäische Kommission 2005: 46). Wenn die gesamte Kapazität der Donau um 30 % erhöht werden könnte, würde eine Verlagerung von jährlich etwa 5 Mrd. Tonnenkilometer Fracht erreicht werden können. Die Verbesserung der Befahrbarkeit der Donau würde den Schiffsbetreibern enorme Vorteile bringen. Hier ist die Rede von 20 bis 30 % Einsparungspotenzial bei den entstehenden Frachtkosten. Zusätzlich zur Optimierung der Befahrbarkeit müssen jedoch auch die entsprechenden Verkehrsleitsysteme entweder adaptiert oder neu konzipiert werden (vgl. via donau 2005).

Das größte Potenzial der Donauschifffahrt sind die noch vorhandenen freien Kapazitäten auf der Wasserstraße, welche enorme Chancen für die weitere Entwicklung bieten. 2005 wurden nur ca. 15 % der vorhandenen Kapazität der Donau für die Schifffahrt ausgenutzt. Vor allem aufgrund der weiter steigenden Transportmengen auf der Straße und der Bahn und den dadurch auftretenden Kapazitätsschwierigkeiten wird die Donau also eine ernst zu nehmende Alternative für Transportaufgaben. Nur sehr geringe Investitionen sind notwendig, damit mehr Güterverkehr auf der Donau abgewickelt werden kann. Durch im Verhältnis zu Schiene und Straße sehr niedrige Investitionen in den Verkehrsweg und die Häfen kann ein enormer Teil des steigenden Güteraufkommens im Donaauraum übernommen werden, weil häufig auf bestehende Kapazitäten zurückgegriffen werden kann. Eine Übernahme von Teilen des Güterverkehrs durch die Wasserstraße Donau nützt folglich nicht nur der Binnenschifffahrt, sondern dem gesamten österreichischen Wirtschaftsraum. Die Ersparnis an Transportkosten würde die Wettbewerbsfähigkeit steigern und Österreich könnte neue Marktanteile dazugewinnen (via donau 2005: a 10 f.).

Zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit bedarf es sowohl verbesserter Rahmenbedingungen als auch neuer logistischer Konzepte. Nur so kann die Wasserstraße Donau dann auch ihren Beitrag zur Entlastung des Güterverkehrs im Donaauraum leisten. Um einen wesentlichen Teil der Verkehrszuwächse übernehmen zu können, muss sie auch stärker als bisher in die Logistikketten der Industrie eingebunden werden. Dabei ist auch zu beachten, dass die Verkehrsträger Schiene und Straße einerseits direkte Konkurrenten, andererseits aber im Vor- und Nachlauf des Wasserstraßentransportes auch wichtige Partner sind, wo die Anschlussstarife der Bahn und die Trucking-Kosten der Straße die Einbindung des Verkehrsträgers Binnenschiff in multimodale Transportketten wesentlich beeinflussen. Die Donauschifffahrt bietet im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern bedeutend größere

Transportkapazitäten pro Transporteinheit (siehe Abb. 2). Mehr Gütertransporte auf dem Wasser bedeuten daher weniger Staus, Lärm, Schmutz und Unfälle (vgl. via donau 2005).

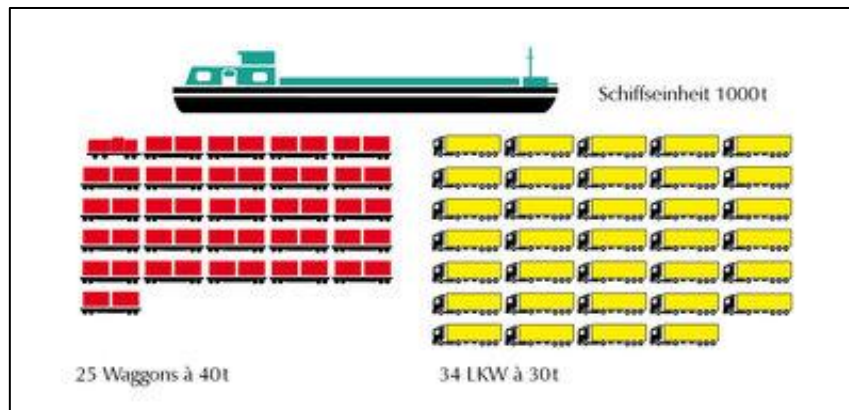


Abb. 2: Transportkapazitäten von Binnenschiff, Bahn und LKW im Vergleich
(Quelle: VHdS 2013)

Ein wichtiger Teil der Binnenschifffahrt sind die für den Umschlag der Waren erforderlichen Häfen. An der Donau existieren zwischen Kehlheim und dem Schwarzen Meer über 70 Häfen und Umschlagländern. Durch verkehrsgünstige Standorte und eine adäquate Infrastruktur im Hafen wird eine effiziente Verknüpfung der einzelnen Verkehrsträger gewährleistet. In Österreich sind die wichtigsten Häfen in Linz, Enns, Krems und Wien. Sie sind wichtige Knoten auf der Donauachse, die eine große Bedeutung für den Hinterlandverkehr des Schwarzmeerhafens Constanza aufweisen. Mit dem steigenden Transportaufkommen auf der Donau haben sich auch die Umschlagsmengen in den Häfen entsprechend erhöht (vgl. via donau 2005: a 58 ff.). Sehr positiv haben sich auch die an den Häfen situierten Wirtschaftsparks und Terminals für den kombinierten Verkehr entwickelt.

Das nachfolgende Foto zeigt das gesamte Areal des Donauhafens Krems mit seinen zwei Hafenbecken. Die Länge der Kaimauer beträgt 1.560 Metern. Der privat betriebene Donauhafen Mierka ist ein bedeutender Umschlagplatz in Zentraleuropa für Import und Export. Geschäftsbeziehungen gibt es mit den Hochseehäfen im Nordwesten Europas sowie mit den am Schwarzen Meer gelegenen Häfen. Der Mierka-Donauhafen stellt für die Schifffahrtsunternehmen schnelle und flexible Angebote und eine umfangreiche Infrastruktur zur Verfügung (vgl. Mierka Donauhafen Krems 2010).



Foto 6: Donauhafen KREMS (Quelle: Mierka Donauhafen KREMS 2010)

Die Dienstleistungsangebote umfassen den leistungsfähigen Umschlag von Gütern, die Lagerung, Frachtdienstleistungen und Logistik. Ebenfalls am Standort angesiedelt sind ein Rohstofflager sowie ein Agrarterminal. Von der voestalpine KREMS wird eine eigene Hafenbahn betrieben, die auch eine Verknüpfung mit internationale Bahnnetz herstellt. Das Gebiet des Hafens KREMS bietet somit ein über acht km langes Schienennetz. Von den ÖBB wird im Hafen KREMS ein eigenes Büro betrieben, das für rasche, kundenfreundliche und individuelle Betreuung der Kunden sorgt. Der Hafen verfügt über eigene Fahrzeug für den Verschub, die für eine schnelle, unkomplizierte Be- und Entladung von Waggons und Container sorgen. Weiters besteht auch die Möglichkeit Bahnverwiegungen durchführen zu lassen, bei der das Gewicht der Fracht ermittelt werden kann. Durch die Situierung außerhalb von KREMS ist der Hafen ohne negative Einflüsse für die Bevölkerung verkehrsgünstig zu jeder Tages – und Nachtzeit für LKW zu erreichen. Gewaltige Kapazitäten, eine Brückenwaage für LKWs, ein eigener Zollamtsplatz sowie eine Tankstelle runden den optimalen Service für die Frächter ab. Darüber hinaus ist der Hafen KREMS als Schutzhafen mit einem Hochwasserschutztor sowie Eisfreihaltungsanlagen ausgestattet(vgl. Mierka Donauhafen KREMS 2010).

Der Abschnitt zwischen Wien und der Grenze zur Slowakei gilt als die größte Schwachstelle für eine leistungsfähige Verkehrsachse in Österreich. Die immer wieder auftretende Gefahr von langen Stehzeiten der Schiffe wegen zu niedrigem Fahrwasser und die eventuelle Gefahr, dass auf andere Verkehrsträger ausgewichen werden muss, sind für die positive Entwicklung der Schifffahrt auf der Donau hinderlich. Für gewisse Produkte kommt daher ein Transport auf dem Wasserweg bisher nicht in Frage. Zu geringe Verlässlichkeit und sehr unterschiedliche Frachtkosten, je nachdem wie hoch der Wasserstand ist, rücken die Schifffahrt in ein schiefes Licht und schaden dem Image (vgl. via donau 2005: a 31 f.). Die österreichische Verkehrspolitik zielt also darauf ab, diese Engstellen zu beseitigen. Im Jahr 2002 wurde dieses Vorhaben im österreichischen Generalverkehrsplan fixiert. Für dessen Umsetzung hat das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) gemeinsam mit der Wasserstraßendirektion und der via donau das „Flussbauliche Gesamtprojekt für die Donau östlich von Wien“ kreiert. Ziel Projekts ist sowohl die Verbesserung der Schiffbarkeit als auch der Ökologie im Abschnitt zwischen dem Kraftwerk Freudenau und der slowakischen Staatsgrenze. Es soll die Interessen der Schifffahrt und die technischen Möglichkeiten des Wasserbaus mit der Ökologie des Nationalparks Donau-Auen verbinden. Die Planung umfasst zahlreiche Maßnahmen, die einerseits die Austrocknung im Nationalpark Donau-Auen verhindern soll und andererseits größere Wassertiefen zuverlässig gewährleisten soll (vgl. via donau 2005: a 33 f.). Östlich von Wien findet man eine frei fließende Strecke vor, die nicht nur für die Schifffahrt Schwierigkeiten mit sich bringt. Im Anschluss an die Donaukraftwerke auf dieser Strecke östlich von Wien entsteht eine permanente Eintiefung der Flusssohle bis zu 3,5 cm pro Jahr. Das schädigt die Ökologie der Donau zusehends, da kaum mehr Wasser in die benachbarten Auegebiete des Nationalparks Donau-Auen fließen kann. Das wiederum führt zu einer Gefährdung von Fauna und Flora und bringt das ökologische Gleichgewicht durcheinander. Längfristig würde das zu einer Austrocknung der Auen führen und die auch die Uferlandschaften würden ihre Dynamik verlieren (vgl. via donau 2005: a 32).

Um den Wasserhaushalt der Donau-Auen nachhaltig zu verbessern wurden daher zahlreiche Maßnahmen zur Renaturierung der Uferbereiche ergriffen und eine Vernetzung der Gewässer herbeigeführt. Das Steinkorsett wurde in vielen Uferbereichen großteils wieder rückgebaut (siehe Foto 7), um den Auegebieten wieder ihre frühere Dynamik zuteilwerden zu lassen. Vernetzungen von Alt- und Nebenarmen in der Au sollen wieder die Versorgung mit ausreichend Wasser gewährleisten. Die Fülle dieser verschiedenen Maßnahmen soll wieder stabile Grundwasserverhältnisse gewährleisten. Somit kann die Au wieder intensiver mit der

Donau verbunden werden und eine Verbesserung des Wasserhaushalt im Nationalpark Donau-Auen erreicht werden (vgl. via donau 2005: a 35; Nationalpark Donau-Auen GmbH 2013).



Foto 7: Entwicklung eines natürlichen Donauufers kurz nach dem Rückbau
(Quelle: via donau 2013b)

5.4 Eisenbahnachse Athen – Nürnberg/Dresden

Die Eisenbahnachse Athen – Sofia – Budapest – Wien – Prag – Nürnberg/Dresden (prioritäres Projekt Nr. 22) entspricht in weiten Teilen dem ehemaligen gesamteuropäischen Korridor IV und führt von Griechenland über Ungarn, Österreich und Tschechien nach Deutschland. Es ergibt sich somit eine durchgehende Eisenbahnverbindung von Griechenland in wichtige wirtschaftliche Zentren in Europa. Westeuropa erhält durch diese Verbindung Anschluss an die Häfen Athen und Constanza am Schwarzen Meer. In Österreich ist einerseits Wien durch die Donauachse angeschlossen und andererseits erhält Linz über die Phyrn-Schoberachse eine Anbindung an Prag und somit eine verbesserte Nord-Süd-Verbindung. Die Eisenbahnachse Athen – Nürnberg/Dresden ist ein immens wichtiges Projekt für das wirtschaftlich immer mehr zusammenwachsende Europa.

Mit dem Bau der Verbindung Prag – Linz kann es zur Verringerung der Disparitäten zwischen Linz und dem Mühlviertel kommen. Umgekehrt kann es aber auch möglich sein, dass Linz der Region Produktionsfaktoren entzieht, was wiederum Disparitäten verstärken könnte. Folge des Baus der Verbindungsstrecke könnte eine Landwanderung sein, bei der sich

Bewohner des Großraums Linz im angrenzenden Mühlviertel entlang der Bahnstrecke ansiedeln: Sie genießen einerseits die Wohnmöglichkeit im ruhigeren, eher ländlicheren Raum und sind andererseits durch die schnelle Verbindung in kurzer Zeit an ihrem Arbeitsplatz. Eine Stadtflucht hätte aber steigende Immobilienpreise zur Folge, da sich mehr Ansiedelungen im Umland von Linz ereignen würden, was wiederum immer weniger zur Verfügung stehende Baugründe zur Folge hätte.

Ebenfalls modernisiert und nahverkehrsgerecht ausgebaut wird die Strecke von Linz nach Summerau. Dies betrifft im Detail die Strecke vom Linzer Hauptbahnhof bis zur Haltestelle St. Georgen an der Gusen. Von den Maßnahmen wird die Donaubrücke ausgenommen. Außerdem wird die Summerauer Bahn in den Hauptbahnhof Linz eingegliedert. Ab 2015/2016 soll es möglich sein, einen intensiveren Nahverkehrstakt zwischen Linz und St. Georgen an der Gusen gewährleisten zu können. Zusätzlich soll im Bereich der Elektrotechnik, Sicherungstechnik und Fernmeldetechnik modernisiert und an den neusten Stand der Technik angeglichen werden. Um dies erreichen zu können, wird in den Bahnhöfen Lungitz und Gaisbach-Wartberg elektronische Stellwerke erbaut (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2012g; ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2010c).

Während den Planungsarbeiten werden auf der Strecke die Wirkungen auf die Bevölkerung und Umwelt miteinbezogen und die umzusetzenden Maßnahmen in das Vorhaben integriert. Im Jahr 2011 wurden sowohl die UVP als auch sämtliche andere Verfahren durchgeführt. Aufgrund der Erweiterung der Bahnhofsgleise ist eine künftige Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene möglich, was einen Beitrag zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes bedeuten würde. In Luftenberg wird die Strecke begradigt, sodass es notwendig ist, die derzeitigen Rad- und Fußwege zu verlegen (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2010c; ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2012 g). Der Flächenverbrauch in den Gemeinden neben der Strecke wird obgleich einer hohen Eingriffsintensität als gering erachtet, lediglich in Einzelfällen kommt es aufgrund der zu geringen Abstände zu immensen negativen Auswirkungen, die durch Flächenabtausch bzw. durch die Absiedelung eines Wohnobjektes gemindert werden sollen. Eine Störung des nachbarschaftlichen Gefüges durch eine gesteigerte Aufteilung der Siedlungen oder eine Beeinträchtigung des Sichtfeldes durch Lärmschutzwände tritt nur in der Gemeinde Luftenberg auf und wird daher bezogen auf das Gesamtprojekt als tolerabel eingestuft. Durch den bestandsnahen Ausbau der Summerauer Bahn kommt es zu keiner weiteren Zerschneidung der Landschaft oder dauerhaften Unterbrechung bedeutender Verkehrswege.

Durch den Ausbau der Strecke wird in die Lebensräume in den Gewässern eingegriffen. Diese Maßnahmen werden gewässerökologisch untersucht und gemäß den geltenden Gesetzen und Vorgaben umgesetzt. Im Zuge der Bauarbeiten kommt es im Bereich des Finstergrabenbaches und des Reichenbaches zu Renaturierungsmaßnahmen. Speziell bei den Gewässern kommt es daher durch gesetzte Maßnahmen sogar zu Verbesserungen der bisherigen ökologischen Situation. Es wird jedoch nicht ausgeschlossen, dass es zur Beeinträchtigung von Vogelhabitaten kommt. Auch entlang der Ausbaustrecke lebende Fledermäuse könnten durch den Baulärm bzw. durch den Bahnlärm in Ihrer Jagdausübung gestört werden. Zu kurzfristigen Störungen der gesamten Tierwelt kann es durch den Einsatz von schwerem Baugerät wie LKW und Bagger oder durch die Erschütterungen von Vibrationswalzen kommen. Durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kann jedoch ausgeschlossen werden, dass es zu dauerhaften Störungen der Populationen kommt (vgl. BMVIT 2011).

Die betroffene Wohnbevölkerung wurde in die Planungen des Vorhabens miteinbezogen. Ziel ist es, in Arbeitsforen und intensiven Gesprächen miteinander ein Ergebnis zu erarbeiten, das von allen akzeptiert wird. Anrainer und Vertreter der Gemeinde sprechen über die unterschiedlichen Möglichkeiten, bevor die behördlichen Verfahren eingeleitet werden. An der gesamten Strecke sollen die Haltestellen mit nahverkehrsgerechten hohen Bahnsteigen für ein komfortables Betreten und Verlassen des Verkehrsmittels ausgestattet werden. In den Bahnhöfen Steyregg und St. Georgen an der Gusen werden barrierefreie Bahnsteige errichtet, die somit den Zugang für Eingeschränkte erleichtern sollen (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2010c; ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2012g). Außerdem wird in Pulgarn eine barrierefreie Fußgängerunterführung errichtet und eine Eisenbahnkreuzung in Abstimmung mit dem Land Oberösterreich aufgelassen, was die Sicherheit der Nutzer erhöhen soll (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2010c). Um das Wohlbefinden der Wohnbevölkerung zu steigern, sind Maßnahmen betreffend des Lärmschutzes wie Lärmschutzwände (siehe Foto 8) und Lärmschutzfenstern wesentlicher Faktor der Planungen (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2012g).



Foto 8: Lärmschutzwände für Anrainer (Quelle: ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2012g)

In St. Georgen an der Gusen ermöglicht die Errichtung eines neuen Bahnsteiges einen direkten Zugang von der Park&Ride-Anlage. Das derzeitige Stahlbrückentragwerk wird gegen ein lärmtechnisch geeigneteres Tragwerk ausgetauscht. Die gegenwärtigen Fuß- und Radwegunterführungen und Bachdurchlässe werden ausgebaut und modernisiert. Teilweise wurden sie aber zur Gänze durch neue Unterführungen ersetzt. Im Bahnhof Freistadt wird eine niveaugleiche Eisenbahnkreuzung aufgelassen und durch eine neue Verbindungsstraße ersetzt. Im Bahnhof Kefermarkt werden ebenfalls zwei Eisenbahnkreuzungen aufgelassen und durch Erweiterung einer gegenwärtigen Straßenunterführung ersetzt. Im Bahnhof Gaisbach-Wartberg wird für die aufgelassene Eisenbahnkreuzung eine Überfahrtsbrücke errichtet (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2010c).

5.5 Eisenbahnachse Danzig – Wien

Die Eisenbahnachse Danzig – Warschau – Brünn/Pressburg – Wien als prioritäres Projekt Nr. 23 durchquert die Länder Polen, Tschechien, Slowakei und Österreich und entspricht dem ehemaligen gesamteuropäischen Korridor VI. Für die neuen EU-Mitgliedsstaaten Polen, Tschechien und Slowakei schafft diese Strecke einen verbesserten Zugang und eine Anbindung an den gesamten westeuropäischen Wirtschaftsraum. Österreich, das einige Jahre an der EU-Außengrenze gelegen ist, ist durch den Beitritt dieser Länder in die Mitte des neuen Europa gerückt und hat früh begonnen in den osteuropäischen Ländern zu investieren. Viele Warenströme sind mangels Alternativen auf der Straße abgewickelt worden. Leistungsfähige Verbindungen nach Osteuropa sind also dringend notwendig, um neue Märkte zu erschließen und neue Handelsbeziehungen zu schaffen. Ein wichtiges Kriterium ist

die Fertigstellung des neuen Wiener Hauptbahnhofs, mit dem eine bedeutende Drehscheibe im internationalen Bahnverkehr entsteht, die mit den Achsen TEN 17 (Eisenbahnachse Paris – Straßburg – Stuttgart – Wien – Pressburg) und TEN 22 (Eisenbahnachse Athen – Sofia – Budapest – Wien – Prag – Nürnberg/Dresden) eine durchgehende Verbindung zu den wirtschaftlich wichtigsten Zentren Europas erschließt.

In Österreich gilt es hierbei die angedachte zukünftige Verlängerung über die Pontebbanaachse bis in den Süden nach Triest bzw. Venedig – Bologna näher zu beleuchten, die über den Semmering-Basistunnel und die Koralmbahn führen soll. Damit wäre eine leistungsfähige Anbindung Österreichs an wichtige Adria Häfen geschaffen. Über die Steiermark und Kärnten würde eine rasche Verbindung mit den italienischen Regionen Lombardei und Venetien hergestellt, ebenso endstünde eine gute Verbindung von Kärnten nach Ungarn.

„Die Wirtschaftsentwicklung der EU hatte von den Ursprüngen her einen räumlichen Schwerpunkt, die sogenannte „Banane“, welche sich erstreckt von Südengland über den Benelux-Raum, Nordfrankreich und das deutsche Rheinland samt Bayern nach der Lombardei“ (WKO 2011). Österreich befand sich zwar nur im Randbereich dieses Raumes, hatte aber bereits lange vor dem EU-Beitritt beste wirtschaftliche Verknüpfungen mit den genannten Ländern. Nun kommt es nach der Osterweiterung zur Entwicklung einer zweiten Banane, die sich von Brandenburg/Berlin über Sachsen, Schlesien, Tschechien, Westslowakei, Westungarn samt Budapest, den österreichischen Donaauraum, Steiermark, Kärnten, Slowenien nach Venetien zieht (vgl. WKO 2011). Österreich hat nach dem Fall des Eisernen Vorhangs wirtschaftlich rasch reagiert und viele österreichische Unternehmen haben den Schritt nach Osteuropa gewagt. Dieser Mut hat den Unternehmen oftmals auch einen nicht mehr auszuholenden Wettbewerbsvorteil gegenüber jenen gebracht, die erst jetzt mit dem Osten Handelsbeziehungen aufnehmen wollen. Sicher waren die Jahre der Wirtschaftskrise ab 2008 für manche Firmen und Konzerne auch mit hohen Verlusten verbunden, der generelle Ausblick lässt aber auf weiteres, teilweise rasantes Wirtschaftswachstum in Osteuropa hoffen. Umso wichtiger sind für Österreich schnelle und leistungsfähige Verkehrsverbindungen mit diesen Ländern. Auch Kroatien, ein zukünftiges Mitglied der EU, wäre somit einfach an die übrige EU anzubinden.

Die Bevölkerungszahl an der Westbahnstrecke von Wien nach Salzburg entspricht jener an der Strecke von Wien über Graz, Koralm und Klagenfurt nach Villach. Trotzdem weist die Südbahn im Vergleich zur Westbahn derzeit nur ein Drittel des Personenverkehrs auf. Sie ist aber auch bei weitem nicht auf demselben Stand wie die Westbahnstrecke. Auch das verbesserte Angebot durch einen zweiten Anbieter, die Westbahn AG, hat Bahnfahrten zwischen Salzburg und Wien attraktiver gemacht. Ein weiterer Grund für die hohe Zahl an Bahnkunden auf der Westbahnstrecke ist sicher der fast abgeschlossene Ausbau als Hochleistungsstrecke. Nach Beendigung der Tunnelbauten auf der Südbahnstrecke wird aber angenommen, dass auch hier die Zahlen im Personenverkehr aufgrund der kürzeren Fahrzeiten deutlich ansteigen werden. Nach der Fertigstellung der baltisch-adriatischen Eisenbahnverkehrsachse im Jahr 2025 wird für die Steiermark der höchste Wertschöpfungsgewinn mit einem Plus von 0,3 bis 0,6 % pro Jahr erwartet. Ein Gewinn im Rahmen zwischen 0,1 und 0,3 % pro Jahr wird für Kärnten, Slowenien, Wien, das Burgenland, die Westslowakei und den ungarischen Zentralraum um Budapest prognostiziert. Eine Steigerung des Bruttoinlandsprodukts um 0,05 bis 0,1 % pro Jahr ergibt sich für Friaul und Julisch Venetien, für Niederösterreich, Süd- und Nordmähren, die restliche Slowakei und Ostungarn (vgl. WKO 2011, 2012).

Steigende Staatsschulden, wechselnde politische Machtverhältnisse mit einhergehenden Ministerwechseln im Verkehrsressort und unterschiedliche politische Interessen in Niederösterreich und der Steiermark haben den Bau der Koralmbahn und des Semmering-Basistunnels in Frage gestellt und damit verzögert. Während sämtliche Entscheidungsträger die Verbesserung der Erreichbarkeit der durch die Tunnelbauten zu verbindenden Regionen außer Frage stellen, werden allerdings auch Fragen des Naturschutzes, des Umweltschutzes und vor allem des Schutzes der Bevölkerung entlang der neuen Bahntrassen thematisiert. Lange Zeit wurden die Diskussionen über diese beiden Tunnelprojekte so geführt, als wären sie für die Bundesländer nur von regionaler Bedeutung. In der Vergangenheit wurde der Koralmtunnel in den Medien immer wieder als „Jörg Haider-Gedächtnisstollen“ bezeichnet, um die lokale Begrenztheit auszudrücken (WKO 2011).

Doch als zukünftiger Teil der baltisch-adriatischen Achse kann keineswegs von einem lokalen Projekt gesprochen werden, da es wichtige Verknüpfungen mit anderen prioritären EU-Verkehrsachsen gibt: In Bologna erfolgt die Verbindung zur Brenner-Achse als prioritäres Projekt Nr. 1 (Berlin – Verona/Mailand – Bologna – Neapel – Messina – Palermo). In Venedig kommt es zur Verknüpfung mit der Achse prioritäres Projekt Nr. 6 (Lyon – Triest – Laibach – Budapest – ukrainische Grenze). In Wien erfolgt mit der Donauachse eine

Verbindung mit der Binnenschifffahrt als prioritäres Projekt Nr. 18 (Rhein/Maas – Main – Donau), der Eisenbahn als prioritäres Projekt Nr. 17 (Paris – Straßburg – Stuttgart – Wien – Pressburg) und der Achse des prioritären Projekts Nr. 22 (Athen – Sofia – Budapest Wien – Prag – Nürnberg – Dresden). In Warschau kreuzt sie die Achse Berlin – Moskau. Zudem sind der Flughafen Wien über die Götzendorfer Schleife und der Grazer Flughafen angebunden (vgl. WKO 2011).

Die immer wichtiger werdende Vernetzung größerer Wirtschaftsräume scheint nun ein Umdenken bewirkt zu haben. Wien als wichtige Verkehrsdrehscheibe und Anknüpfungspunkt an viele wichtige Verkehrsverbindungen möchte seine Rolle als bedeutender internationaler Wirtschaftsstandort weiter verstärken und ist daher auf leistungsfähige Achsen in Nord-Süd-Richtung angewiesen. In Südösterreich wünscht sich der Großraum Graz schon viele Jahre eine bedeutendere Rolle, die nur durch beste Anbindungen an das hochrangige Verkehrsnetz nach Norden bzw. nach Italien erreicht werden kann. Der Niedergang der früheren Industriestandorte in der Steiermark kann sicher zum Teil auch auf unzureichende Verkehrsverbindungen zurückgeführt werden. Für die Wirtschaftsstandorte im Süden Österreichs wären also leistungsfähige Verkehrsnetze immens wichtig, um wirtschaftlich konkurrenzfähig zu sein und das Niveau der Ostregion Österreichs erreichen zu können.

„Die historische Bergstrecke über den Semmering (siehe Foto 9), die 1854 in Betrieb gegangen ist und 1959 elektrifiziert wurde, ist ein Weltkulturerbe und erfordert auf 41 km einen jährlichen Erhaltungsaufwand von 100 Mio. €“ (WKO 2011).



Foto 9: Bergstrecke über den Semmering (Quelle: Verein Freunde der Semmeringbahn 2013)

Aufgrund ihrer geringeren Geschwindigkeit und den geringen erlaubten Anhängelasten muss man aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten von einer Entwertung der gesamten Südbahn sprechen (vgl. WKO 2011). Außerdem können auf der Strecke nicht alle Arten des Kombinierten Verkehrs durchgeführt werden, da der Transport von größeren Containern nicht erfolgen kann. Ebenso können Züge der rollenden Landstraße nicht geführt werden, da die engen Bögen und die engen Tunnelprofile nicht passierbar sind (vgl. AK Wien 1997: 13). Betrachtet man die Zukunftsprognosen für den Güterverkehr, so ist dieser mit den derzeitigen Kapazitäten der Strecke nicht zu schaffen, wodurch ein steigendes Transportaufkommen auf der Straße erfolgen müsste, was wiederum eine zusätzliche Umweltbelastung bedeuten würde. Diese Umstände und durchgeführte Analysen zu verschiedenen Lösungsvarianten sprechen für den Bau des Semmering-Basistunnels, da dieser volks- und betriebswirtschaftlich am besten abgeschnitten hat (vgl. AK Wien 1997: 37; SCHANDL 1996: 13). Wie bereits erwähnt, haben allerdings unterschiedliche Interessen die tatsächliche Realisierung des Tunnels lange Zeit fast unmöglich erscheinen lassen. Über viele Jahre hindurch wurden verschiedenste Gutachten und Gegengutachten erstellt, neue Trassenvarianten ausgearbeitet und in schier endlosen Verhandlungsrunden konnten sich die politisch Verantwortlichen schließlich doch darauf verständigen, dass der Bau des Tunnels unausweichlich ist. Nach einer sehr langen Planungsphase wurde schließlich das Projekt „Semmering-Basistunnel neu“ präsentiert. Die wichtigsten Ziele, die mit der Realisierung des Tunnels erreicht werden sollen sind die Verbesserung des öffentlichen Personenverkehrs sowie die Erreichung der Massentransportfähigkeit der Bahn.

Speziell für den internationalen Güterverkehr wäre ein Ausbau der Strecke, verbunden mit einer entsprechenden Kapazitätssteigerung und einer durchgehenden Befahrbarkeit für alle Formen des Gütertransportes auf der Bahn von immenser Bedeutung. Österreich würde für Transporte in Nord-Süd-Richtung und umgekehrt an Bedeutung gewinnen und könnte eventuell als Konkurrenz zu Korridor V ein Thema werden, der Österreich derzeit umfährt. Mit dem Wegfall der Bergstrecke über den Semmering wird die Südbahn de facto zur Flachbahn, was sich extrem positiv für den Güterverkehr auswirken würde. Sowohl Niederösterreich als auch die Steiermark werden von der Steigerung der Bruttowertschöpfung während der Bauphase und der Betriebsphase profitieren. Die prognostizierte Zunahme des Beschäftigungsvolumens bringt zusätzliche Einnahmen bei Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung. Nicht zu vernachlässigen sind natürlich auch die Auswirkungen einer besseren räumlichen Erschließung der Bereiche beiderseits des Semmerings. Die Verbesserung der regionalen Erreichbarkeit führt zu einer Verbesserung der Standortqualität

der betroffenen Regionen, was zu einem Anstieg der Produktionsleistung und damit einhergehend zu einer Erhöhung der Beschäftigung führen sollte.

Die Strecke von Wien nach Graz kann in einer Zeit von 1 Stunde und 45 Minuten zurückgelegt werden. Dies bedeutet eine Verkürzung der Fahrzeit von einer halben Stunde, die mit dem PKW nicht zu erreichen ist. Mit dem Ausbau der Strecke könnten vor allem die steirischen Industriezonen endlich eine leistungsfähige Verkehrsanbindung erhalten (vgl. SCHANDL 1996: 23, 37). Durch den Bau des Tunnels entsteht im Güterverkehr eine effiziente Verbindung der Regionen im Süden Österreichs zu den innerösterreichischen Zentralräumen und den Außenhandelspartnern (vgl. WKO 2011). Dies lässt wiederum eine mögliche Verlagerung der Transporte von der Straße auf die Schiene zu, was sich positiv auf die Umwelt auswirkt.

Während der Bauphase kam es im Teilraum Gloggnitz-Schwarzatal zu beträchtlichen Auswirkungen auf den Siedlungs- und Wirtschaftsraum. Der Abriss von einigen Wohnhäusern und sogar der Abbruch einer ganzen Häuserzeile veränderten das Ortsbild und führte zu einer Steigerung der Lärmbelastung (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2010b).

Für den Tourismus gilt die Semmeringregion als sehr bedeutend. Der Semmering ist einerseits Naherholungsgebiet, andererseits jedoch sowohl im Sommer als auch im Winter eine interessante Destination für die angrenzenden östlichen Nachbarländer. Die Ghega-Bahn ist die älteste Gebirgsbahn der Welt und als solche ein Kulturdenkmal, das zu erhalten ist und deren Erhalt auch mehr als gerechtfertigt ist. Die Bergstrecke könnte mit dem Wegfall des bisherigen Gütertransportaufkommens noch intensiver für touristische Zwecke genutzt werden. Vor allem in Gloggnitz, Mürzzuschlag und Semmering existieren eine Vielzahl von kulturellen Einrichtungen wie Museen und verschiedene Freizeitanlagen.

Zum Schutz des Bergwasserhaushaltes gilt es während des Tunnelbaus Maßnahmen zu treffen, die die Beeinflussungen in qualitativer, quantitativer und zeitlicher Hinsicht minimieren. Eine begleitende Überwachung soll das erleichtern. Vorsorgemaßnahmen zur örtlichen Wasserversorgung und Vorkehrungen zum Schutz der Wasserqualität während des Baus wurden ebenfalls getroffen (vgl. AK Wien 1997: 30). Die in den geologisch verworfenen Schichten des Semmeringgebietes vorkommenden Wasservorräte können nicht genau geortet werden, wodurch aufgrund der Grabungen Wassereinbrüche bzw. das Versiegen ganzer Quellen erfolgen könnte (vgl. FRIEDRICH 1998: 53). Generell ist beim Tunnelbau immer von einem Eingriff in den Wasserhaushalt auszugehen, der zum Sinken des

Wasserspiegels führen kann und durch den Biotop von Austrocknung gefährdet sind (vgl. AK Wien 1997: 31). Im Abschnitt Aue – Göstritz wird eine Versiegun von Quellen befürchtet, was eine Bedrohung der bestehenden Feuchtbiope bedeuten würde (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2010b). Die Errichtung von Tunnelbauwerken ohne negativen Einfluss auf Pflanzen- und Tierwelt sowie auf das Landschaftsbild ist beinahe unmöglich. Im konkreten Fall des Semmering-Basistunnels handelt es sich zudem um einen Bau im Landschaftsschutzgebiet (vgl. AK Wien 1997: 31). Man kann also durchaus von erschwerten Bedingungen sprechen, die einerseits spezielle Maßnahmen erfordern und andererseits auch kostenintensiver sind. In den Teilräumen Aue – Göstritz und Fröschnitzgraben kommt es zur Verlegung von Erholungswegen, deren Zugang jedoch erhalten blieb. In Mürzzuschlag kommt es aufgrund großer Böschungskanten, Lärmschutzwänden und der großflächigen Portalbaustelle zur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. In Göstritz wurden einige Wegkreuze entfernt, zwischengelagert und nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hingestellt (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2010b). Wenn in Zukunft sämtliche Güterverkehrszüge und Fernverkehrszüge durch den Tunnel geführt werden kommt es entlang der Ghega-Strecke zu einer erheblichen Lärminderung (vgl. AK Wien 1997: 31), wovon vor allem die Anrainer als auch die Touristen im Naherholungsgebiet profitieren. Diese Entwicklung lässt das Semmeringgebiet als touristisches Ziel attraktiver erscheinen, sodass es zu einer aufstrebenden Tourismusregion werden kann. Touristen können die Schönheit der Region während der Bahnfahrt über den Semmering genießen. Durch den Tunnel wird der Energieverbrauch je Tonne Zuggewicht auf durchschnittlich weniger als die Hälfte reduziert (vgl. SCHANDL 1996: 27).

Mit dem Bau des Koralmtunnels werden wirtschaftlich wichtige Impulse für die Region ausgelöst. Außerdem wird die Strecke flachbahnähnliche Charakteristiken aufweisen, sodass der Güterverkehr gesteigert werden kann und sich Verkehrsströme von der Straße auf die Schiene verlagern. Graz würde im internationalen Verkehrsnetz ein wichtiger Knotenpunkt werden, die Wirtschaftsräume Graz und Klagenfurt werden näher zusammenrücken, wovon sowohl die gesamte Steiermark als auch ganz Kärnten profitieren würden. Generell würde die neue Bahnstrecke beste Anbindungen an Zuliefer- und Absatzmärkte und somit eine enorme Standortverbesserung bedeuten, die für die Weiterentwicklung der gesamten Wirtschaft Südoesterreichs von unschätzbarem Wert wäre.

Die Strecke Wien – Villach würde durch den Bau von Semmering- und Koralmtunnel in drei Stunden bewältigt werden können. Das stichhaltigste Argument für den Bau des

Koralmtunnels ist die daraus resultierende beachtliche Fahrzeitverkürzung zwischen Graz und Klagenfurt von „drei Stunden auf 60 Minuten“ (RAMPLER 2002: 82). Im IC-Bahnhof Weststeiermark erfolgt die Verbindung der Koralmbahn mit dem Regionalverkehr der Graz-Köflacher Bahn. Speziell aufeinander abgestimmte Fahrpläne und die Anbindung mittels Park&Ride-Anlagen ans Straßennetz sollen den Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel attraktivieren (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013o).

Sowohl der Verkehr der Koralmbahn als auch der der Südbahn werden in Zukunft über die Strecke Graz – Feldkirchen geführt. Die Strecke südlich des Hauptbahnhofs Graz von Don Bosco über den Bahnhof Graz-Puntigam nach Feldkirchen und die neue Haltestelle Feldkirchen übernehmen als Nahverkehrsknotenpunkte eine bedeutende Rolle für den Regional- und Nahverkehr im Süden von Graz. Dafür mussten Gleise verlegt werden, die große Flächen beanspruchten. Zusätzlich wurden die Ostbahn und sämtliche Anschlussbahnen neu eingegliedert.

Die Neuverlegung der Gleise soll den künftigen Betrieb wesentlich optimieren und die Schaffung des neuen Knotens Don Bosco gilt als wichtige Voraussetzung für den Umbau des Hauptbahnhofs Graz. Im Süden des Bahnhofes wird versucht, ohne Eisenbahnkreuzungen auszukommen und diese so neu zu gestalten, dass damit die Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer deutlich gesteigert wird und die Emissionen von vor dem Schranken wartenden PKWs reduziert werden. Im Abschnitt Graz Hauptbahnhof bis Feldkirchen errichtete man sowohl außerhalb auch als zwischen den inneren Gleisen Schutzwände. Ebenso wurde für den Einbau von Schallschutzfenstern gesorgt. Der frisch errichtete Gleisoberbau im dicht besiedelten Stadtgebiet reduziert die Erschütterungen der durchfahrenden Züge. In manchen Teilabschnitten wurden außerdem Unterschottermatten zur Lärmverhinderung eingebaut (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013k).

Im stark besiedelten Gebiet zwischen Feldkirchen und Wettnannstätten im Süden der Stadt (Feldkirchen, Kalsdorf und Werndorf) gibt es eine enorme Entlastung für die Anrainer der Südbahn durch die Umschichtung des Verkehrs auf die Koralmbahn. Die neu errichtete Bahntrasse entlang der Pyhrn-Autobahn (A9) für die zwei wichtigen Verkehrsträger zusammen und reduziert weitere Belastungen für die Umwelt. Der Terminal Graz-Süd/Werndorf agiert als Knotenbahnhof für den Güterverkehr zwischen der Süd- und Koralmbahn. Die neue Trasse durch das Grazer Feld schafft eine unmittelbare Verbindung zum Flughafen Graz. Im Bahnhof Wettnannstätten erfolgt der Zusammenschluss der Koralmbahn mit der Graz-Köflacher Eisenbahn, womit die Verknüpfung mit dem steirischen Zentralraum deutlich optimiert wird (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013l).

Der Bahnhof Lavanttal verknüpft die Koralmbahn mit der Lavanttalbahn und mit dem Bus, wodurch eine lokale Verbindung der Region möglich ist (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013m).

Im Teilabschnitt von Aich über Mittlern nach Althofen/Drau erfolgt durch die vorhandene Linie der Bleiburger Schleife eine Eingliederung der Gemeinden Bleiburg sowie Feistritz ob Bleiburg in die Hochleistungseisenbahnstrecke. Wegen der Geländebeschaffenheit und dem Tourismus in St. Kanzian am Klopeinersee ist dieser Abschnitt extrem aufwendig. Dies hat zur Folge, dass der Bahnhof Kühnsdorf-Klopeinersee an einem neuen Standort erbaut wird und die Bereiche St. Kanzian, Völkermarkt und Bleiburg an die Koralmbahn angebunden werden. Anschließend wird die Drau mit einer 600 m langen Brücke überquert (siehe Abb. 3) (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013n).



Abb. 3: Visualisierung der Brücke über die Drau
(Quelle: ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2012f)

Das gesamte Bauprojekt wird mit Hilfe einer ökologischen Bauaufsicht durchgeführt, die die laufenden Bautätigkeiten begleitet und dafür sorgt, dass alle Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz der Natur auch umgesetzt werden. Noch vor Beginn der Bauarbeiten wurden Erkundungsarbeiten durchgeführt, bei denen Erkundungstunnel und -schächte errichtet wurden, sodass verschiedene Analysen durchgeführt werden konnten (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013o). Diese Untersuchungen sind für derartig geplante Projekte von enormer Bedeutung, da hier der geologische Aufbau der einzelnen Tunnelbereiche als auch die Grundwassersituation und somit die vorliegenden hydrologischen Gegebenheiten erfasst werden können.

Außerdem wurden ökologisch bedeutend bewertete Flächen als Schutzzonen deklariert und abgegrenzt. Baum- und Strauchrodungen wurden begrenzt und nicht in Brutzeiten durchgeführt. In den neuen Uferbereichen wurden Strukturierungen mit Wurzelstöcken, Ansitzsteinen und Pflanzungen von Weichhölzern geschaffen, um optimale Habitate für Otter, Biber, Fische und Vögel zu gewährleisten. Ebenso wurden in den einzelnen Abschnitten Wildquerungen geschaffen. Wasserstand, Fließgeschwindigkeit und Temperatur der Drau wurden dokumentiert und von einer wasserrechtlichen Bauaufsicht kontrolliert, sodass bei Problemen bzw. negativen Auswirkungen rechtzeitig Maßnahmen gesetzt werden können (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2012f).

Für Zu- und Abtransporte werden Baustellenzufahrten erbaut, wodurch der Radweg bei den Seidendorfer Teichen umgeleitet werden musste. Für die Errichtung der Eisenbahnbrücke über die Drau mussten Wasserflächen im Stillwasserbereich aufgeschüttet werden (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013n). Noch vor Beginn der Bauarbeiten wurden Fische, Muscheln, Krebse und Schwimmblattbestände übersiedelt. Der Ablauf der Bauarbeiten wurde außerdem nach den Brut- und Laichzeiten der Tierarten abgestimmt. Der Rojacher Bach musste auf einer Länge von 500 m verlegt werden. Das neue Bachufer wurde aber naturnah hergestellt, um den Lebensraum von Steinkrebsen und Fischen zu erhalten (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013n, o).

In Leibenfeld wurde während den Bauarbeiten eine Reiherkolonie gesichtet. Daraufhin wurden Begehungs- und Befahrungseinschränkungen in den Horstbereichen verhängt und Schlägerungsmaßnahmen auf geringem Niveau gehalten. Zusätzlich wurde eine Maximalhöhe für Turmkräne bis zur Kronenhöhe der Laubbäume eingehalten und der Baustellenverkehr optimiert, sodass die Anzahl der Horste stabil gehalten werden konnte (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013o).

400 Messstellen dokumentierten den Wasserhaushalt, sodass Veränderungen rasch erkannt und darauf reagiert werden konnte. Der größte Teil der Wassernutzung wird durch das oberflächennahe Bergwasser gespeist, das an Lockermaterialüberdeckung und Verwitterungszonen geknüpft ist. Dieses wird durch den tiefer liegenden Koralmtunnel nicht beeinflusst werden. Somit wird davon ausgegangen, dass der Wasserhaushalt nicht enorm beeinträchtigt wird (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013o).

2011 kam es zur Errichtung einer neuen Haltestelle in Wolfsberg Reding (siehe Foto 10). Mit einer direkten Anbindung an das Bundesschulzentrum Wolfsberg profitieren vor allem Schüler und Lehrer. Mit einer Park&Ride Anlage, überdachten Stellplätzen für Fahrräder und Motorräder und einem barrierefreien Zugang erfolgt ein leichter Zugang zur Bahn. Außerdem schützt eine Wartekoje vor Wind und schlechtem Wetter. Um die Sicherheit der Nutzer zu gewährleisten, wurde die Eisenbahnkreuzung in der Auenfischerstraße modernisiert. Ein verbreiteter Gehsteig sowie angebrachte Fahrbahnlichter (siehe Foto 11) sorgen für mehr Sicherheit. Spurrillenfüller gewährleisten ein sicheres Überqueren der Gleise. Bei der Bahnüberbrückung Wolfsberg wurden Überquerungsmöglichkeiten für den Straßen-, Rad- und Fußgängerverkehr geschaffen, was die Sicherheit im Verkehr erhöhen soll (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2011d).



Foto 10: Neue Haltestelle Wolfsberg Reding



Foto 11: Fahrbahnlichter

(Quelle: ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2011d)

Mit diesen gesetzten Maßnahmen wird das Umsteigen von Auto auf Zug attraktiviert, da eine bestmögliche Verbindung von Bahn, Bus, Fahrrad und Auto geschaffen wurde. Vor allem die Barrierefreiheit erleichtert den Zugang für Ältere und Behinderte. Außerdem werden aufgrund der erhöhten Sicherheitsvorkehrungen Wartezeiten vor Eisenbahnkreuzungen verhindert, sodass, wie man öfters in den Medien verfolgen kann, schwere Unfälle vermieden werden. Da die Bauarbeiten unter laufendem Betrieb stattfanden, wurden, um das Wohlbefinden der Arbeitskräfte sicherzustellen, Sicherungsposten angestellt und eingesetzt (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2011d).

Um die Ausbreitung von Staub zu verhindern, wurden die am meist genutzten Baustraßen asphaltiert, wobei die restlichen Verbindungen bei trockener Witterung regelmäßig mit Wasser besprüht wurden. Um den Baulärm in Grenzen zu halten und den Anrainern

entgegenzukommen wurden Bautätigkeiten nur werktags durchgeführt (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2012f).

Zudem kamen vermehrt emissionsarme Baufahrzeuge und Baumaschinen zum Einsatz. Wie bei den anderen Projekten wurde auch hier das anfallende Material wiederverwertet. Lediglich 10 % des Aushubmaterials wurden auswärts verführt (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013o).

Die Öffentlichkeit wurde auch hier frühzeitig in die Planungen eingebunden und immer wieder durch umfassende projektbegleitende Information auf den neusten Stand der Entwicklungen gebracht. Die zusätzlichen eingerichteten Infoboxen erlauben den Interessierten sich näher mit dem Bauvorhaben auseinanderzusetzen. Ein Rad-Infopfad von Klagenfurt bis ins Lavanttal informiert an mehreren Standorten mit Infotafeln und Aussichtsplattformen lassen direkte Blicke auf die Baustellen zu (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2011c).

Da sich im Laßnitztal vor 5.500 Jahren Bauern ansiedelten, wurden vor Beginn der Bauarbeiten Grabungen durchgeführt. Über 4.000 archäologische Funde aus der späteren Jungsteinzeit, Bronzezeit, Römerzeit und dem Mittelalter wurden sichergestellt. In Grub wurde sogar eine mittelbronzezeitliche Siedlung und in Lebing eine kupferzeitliche Bergkristallindustrie entdeckt (vgl. ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft 2013o).

Um eine leistungsfähige Verkehrsachse zu erreichen ist der Bau des Semmering-Basistunnels und des Koralmtunnels unerlässlich. Selbst wenn beim Bau enorme Auswirkungen auf den Wasserhaushalt befürchtet werden müssen, die es in den Griff zu bekommen gilt, führt kein Weg an diesen Bauten vorbei. Auch wenn beim Semmering nur eine geringe Fahrtzeitverkürzung erreicht werden kann, ist das Projekt speziell für den Güterverkehr auf der Strecke aufgrund der massiven Kapazitätserweiterung von enormer Bedeutung. Beim Koralmtunnel ist die zu erreichende Zeitersparnis durch die verkürzte Fahrzeit sowohl für den Güter- als auch den Personenverkehr von größter Bedeutung. Auch wenn sich beide Tunnelprojekte im Spannungsfeld von Wirtschaft und Natur bewegen, muss festgehalten werden, dass diese Projekte wirtschaftlich unumgänglich sind und daher beim Bau auf größtmögliche Sorgfalt im Umgang mit der Natur und dem Lebensraum von Menschen, Tieren und Pflanzen gelegt werden muss.

5.6 Autobahnachse Danzig – Wien

Die Autobahnachse Danzig – Brunn/Pressburg – Wien ist das prioritäre Projekt Nr. 25 und entspricht dem ehemaligen gesamteuropäischen Korridor VI. Die Route verläuft von Polen über Tschechien und die Slowakei nach Österreich und ist eine bedeutende Verbindung von der Ostsee nach Zentraleuropa.

In Österreich gilt der Bau der Nordautobahn (A5) als wichtiges Projekt. Bedeutend ist hier, dass dies die erste privat betriebene Autobahn Österreichs ist. Im Jahr 2006 hat die ASFINAG als Konzessionsgeber die Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH als Konzessionär mittels PPP-Vertrag mit der Errichtung und dem Betrieb vertraut. Der Vertrag hat eine Laufzeit bis 2039. Bonaventura bekommt ein Endgelt für die Bereitstellung der Autobahn. Dieses vermindert sich, sobald eine uneingeschränkte Nutzung nicht mehr möglich ist. Daneben wird pro gefahrenen Kilometer eine Schattenmaut verlangt. Vignette bzw. Go-Box gelten ebenso wie auf allen übrigen Autobahnen Österreichs. Für den Bau des südlichen Abschnitts der A5 wurde die ARGE PPP Ostregion gegründet, die zu je 50 % der Alpine Bau GmbH und der Hochtief Construction AG gehört (vgl. Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH 2010a, 2010e). Der international agierende Baukonzern Alpine Bau GmbH ist hinter der STRABAG die größte Baufirma in Österreich. Alpine Bau ist auf Hochbau, Verkehrswegebau, Brückenbau, Untertagebau, Spezialtiefbau, Kraftwerksbau und Umwelttechnik spezialisiert. Durch die Bauleistungen der Alpine konnte eine beachtliche Summe an Wertschöpfung für Österreich verzeichnet werden. Im Südabschnitt wurden über 1.000 Beschäftigte eingesetzt, wovon über 100 im Planungsbereich tätig waren und über 13.000 Pläne anfertigten (vgl. Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH 2010a, 2010d). Dies erforderte die Beteiligung vieler Arbeitskräfte mit verschiedenen Ausbildungsniveaus: Bauarbeiter und LKW-Fahrer wurden ebenso gebraucht wie Bauingenieure, Techniker und Planzeichner. Weiters ergeben sich durch den Bau für Unternehmen gute Bedingungen, sich entlang der Strecke mit ihren Betrieben anzusiedeln, was einen positiven Impuls für die Regionen bedeuten könnte. Wenn sich Betriebe ansiedeln, werden sich in deren Folge auch die Beschäftigten in der Nähe ihres Arbeitsplatzes niederlassen, was einen Bevölkerungszuwachs verursachen würde.

Das Projekt Y betrifft die Strecke von Eibesbrunn bis Schrick, die S1 West von Eibesbrunn nach Korneuburg, die S1 Ost von Süßenbrunn nach Eibesbrunn und die Umfahrung Süßenbrunn der S2 und ist Teil des sogenannten Regionenrings. Mit der S1 kann der Durchzugsverkehr von Wien ferngehalten werden. Somit kann für die Bundeshauptstadt und die Gemeinden entlang der Strecke eine Verkehrsentslastung erreicht werden. Dieser Effekt wird durch ein LKW-Fahrverbot durch die Ortschaften und eine 3,5-Tonnen-Beschränkung zusätzlich verstärkt (vgl. Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH 2010h). Die Verkehrsberuhigung leistet einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Lebensqualität in der Region. Dies ist vor allem für den Fremdenverkehr des Weinviertels und dessen Rolle als Erholungsgebiet von Bedeutung.

Direkt über die A5 können zahlreiche touristisch interessante Kulturplätze erreicht werden. Das Schloss Wolkersdorf, das Museumsdorf, die Weinviertler Kellergassen, das Museumszentrum Mistelbach, das Urgeschichte Museum in Asparn/Zaya, das Schloss Hof, das Eisenbahnmuseum Strasshof, die Stadtgemeinde Korneuburg, die Burg Kreuzenstein oder der Lebensweg Myway seien als Beispiele genannt (vgl. Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH 2010c). Das Weinviertel bietet ein vielfältiges Angebot, bei dem wirklich für jeden etwas dabei ist. Das Bundesland Niederösterreich hat durch die Vergabe der Landesausstellung 2013 auf diese positive Entwicklung reagiert und durch zahlreiche Projektförderungen einen bedeutenden Investitionsschub ausgelöst. Kulturelle und touristische Angebote sollen so aufgewertet werden und Touristen und Tagesgäste in die gesamte Region locken. Die touristische Aufwertung des Weinviertels soll neue Arbeitsplätze schaffen und für zusätzliche Wertschöpfung in der Region sorgen.

Die Bauarbeiten wurden von Mitarbeitern der ökologischen Bauaufsicht begleitet. Ein landschaftsökologisches Ausgleichskonzept wurde zum Schutz der Umwelt erstellt. Zudem war es nicht erlaubt, die Baustellen auf ökologisch bedeutende Waldflächen einzurichten. Wie bei den anderen Projekten wurde auch hier das ausgehobene Material für die Schüttung von Dämmen und Wänden benutzt, wodurch die Transporte per LKW auf niedrigem Niveau gehalten werden konnten. Durch eine laufende Bewässerung der Baustelle und eine sofortige Bepflanzung konnte die Staubbelastung deutlich reduziert werden. Das Aushubmaterial durfte jedenfalls nicht in angrenzenden Wäldern abgelagert werden. Spezielle Abdichtungen sorgten dafür, dass das Grundwasser nicht belastet wurde. Zur Entwässerung der Strecke tragen auch eigens errichtete Rückhaltebecken bei. Baustoffe, die eine Gefährdung des Wassers darstellen könnten, durften auf der Baustelle nicht eingesetzt werden. Gewässer entlang der Strecke

wurden mit Brücken überwunden. Die Brutzeiten der im Baugebiet heimischen Tiere wurden bei den Bauarbeiten berücksichtigt. Für die ebenfalls dort anzutreffenden Amphibien wurden eigene Querungen neu errichtet. Die Beleuchtung der Baustelle erfolgte mit Natriumdampflampen, deren Licht auf Insekten weniger anziehend wirkt. Die notwendige Umlegung des Seyringer Abzugsgaben wurde so durchgeführt, dass die Reproduktionszeit der dort vorhandenen Fische nicht gestört wurde. Die durch den Bau beeinträchtigten Gebiete wurden so rasch als möglich durch Bepflanzungen wieder rekultiviert. Entlang der Strecke wurden Bäume gepflanzt und durchsichtige Lärmschutzwände wurden vermieden. Zum Schutz der Tiere wurden Grünbrücken, Unterführungen, Amphibien- und Kleintierdurchlässe, Wildschutzzäune und Wildwarnreflektoren erbaut und aufgestellt. Zur möglichste exakten Wiederherstellung der ursprünglichen Naturzustandes wurden auf zirka 80 ha umfassende Ersatzpflanzungen mit Büschen, Sträuchern, Bäumen, Kletterpflanzen, Wasserstauden und Obstbäumen durchgeführt. Bei der Ypsilon-Trasse wurden die Volksschulkinder aus Großebersdorf (siehe Foto 12) von der Bonaventura Straßenerrichtungs GmbH und der ARGE PPP Ostregion eingeladen, um mit den Mitarbeitern der Firma Hydrogreen Sträucher und Büsche zu pflanzen (vgl. Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH 2008c; 2010b).



Foto 12: Kinder bei der Aufforstung (Quelle: Großebersdorfer Gemeindezeitung 2008)

„Um die Sicherheit auf der gesamten Strecke zu gewährleisten, wurden sicherheitstechnische Einrichtungen angebracht. Modernste Sicherheitsausstattung in den Tunnelanlagen, Straßenwetterstationen, Freiland- und Tunnelnotrufstellen, Verkehrszeichen, Verkehrszählanlagen, Videoüberwachung der Freilandstrecke und Straßenbeleuchtungen zählen dazu“ (Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH 2010f). Der Kreuzenstein Tunnel auf der S1 West wurde als sicherster Tunnel Österreichs ausgezeichnet, nachdem die EuroTAP (Europäischer Tunnel-Sicherheitstest) zahlreiche Tunnelanlagen in 13 europäischen Ländern überprüfte und ihn zum Sichersten in Österreich ernannte. „Bewertet wurde vom Tunnelsystem, über die Beleuchtung und Fluchtwege, dem Brandschutz und Notfallmanagement, der Verkehrsüberwachung, die Fluchtwege bis hin zur Kommunikation“ (Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH 2010f). Die Überwachungszentrale am Knoten Eibesbrunn ist mit dem neuesten Stand der Technik und zu jeder Tages- und Nachtzeit belegt (siehe Foto 13), sodass bei Gefahren wie Unfällen oder Glatteis schnell reagiert werden kann und die Sicherheit schnellstmöglich wieder hergestellt wird (vgl. Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH 2010g).



Foto 13: Überwachungszentrale (Quelle: Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH 2010g)

Auch bei diesem Projekt wurde die Bevölkerung miteinbezogen. Es wurde ein Tag der offenen Tür veranstaltet, der von zahlreichen Interessierten wahrgenommen wurde. Außerdem waren Bauingenieure vor Ort, die sich mit den Fragen der Besuchern auseinandersetzten (vgl. Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH 2008a). Es wird aber der Eindruck erweckt, dass bei den Eisenbahnprojekten die Bevölkerung durch Infopfade bzw. Infoboxen, die während der gesamten Bauphase besucht werden konnten, umfangreicher informiert wurde.

„Das erste PPP-Straßenprojekt in Österreich wurde als ‚Best European Project to sign‘ bei den Public Private Finance Awards in London ausgezeichnet. Den Award erhielten die Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH und die ASFINAG für das optimal erarbeitete Konzept dieses Vorhabens. Sowohl die öffentliche Hand als auch die Nutzer profitieren von der Kompetenz und den Erfahrungen der Projektbeteiligten. Die Komplexität und der Umfang des Projekts Y sowie das Change Management System, das die nötige Flexibilität während der Konzessionsdauer garantiert, beeindruckte die Jury in London. Außerdem wurde das Projekt im internationalen Vergleich als Vorreiter hervorgehoben. Insbesondere zeichnete die Jury die Refinanzierung der Investitionen aus, die über ein Verfügbarkeitsentgelt und einen festgelegten Betrag pro Fahrzeug und gefahrenen Kilometer (Schattenmaut) erfolgt. Weiters gewann das Projekt Y zwei Preise für das Finanzierungsmodell. Die International Road Federation verlieh den ‚Most Innovative Finance Award‘ und das Euromoney Project Finance Magazine zeichnete die Finanzierung als ‚European Transport Roads Deal of the Year‘ aus“ (Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH 2008b).

5.7 Schlussfolgerungen und Ausblick

Mit Ausnahme der Eisenbahnachse Berlin – Palermo fungiert Wien bei allen prioritären Projekten als Knotenpunkt. Die Bundeshauptstadt genießt somit die besten Anbindungen sowohl an das Straßennetz, das Schienennetz und die einzige Binnenwasserstraße Österreichs. Zudem verfügt Wien mit dem Flughafen Wien-Schwechat über eine bedeutende Drehscheibe im internationalen Flugverkehr. Durch die EU-Osterweiterung rückt Wien deutlich mehr in die Mitte des neu entstehenden europäischen Wirtschaftsraums. Die sich durch die Erweiterung neu ergebenden Möglichkeiten erfordern aber auch entsprechende Verkehrsverbindungen in Richtung Osten. Eine besondere Bedeutung wird damit in Zukunft dem Wirtschaftsraum Wien – Pressburg zukommen. Durch neue, bessere und schnellere Anbindungen entsteht ein starkes Wirtschaftszentrum zweier europäischer Hauptstädte in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander.

Entsprechend gut ausgebaute Straßen- und Schienennetze sowie Flughäfen und Häfen sind die Grundlage für vielversprechende Wirtschaftsräume. Die Lage und die bereits vorhandenen Einrichtungen bieten für Wien und Pressburg zwar perfekte Grundlagen, es fehlen jedoch trotzdem einige notwendige Projekte zur Fertigstellung des vorhandenen Verkehrsnetzes. Wien ist jetzt schon sehr gut in Richtung Westen verknüpft, während Pressburg stark in Richtung Osten verbunden ist. Im Großraum Wien investierte man in den vergangenen Jahrzehnten schon sehr viel in die Erweiterung der Verkehrsinfrastruktur. Beim Straßennetz errichtete man nördlich und südlich von Wien bereits mehrere Abschnitte der S1 Nordostumfahrung und das Schienennetz wurde mit dem Bau des Lainzer Tunnels entscheidend erweitert. Ein entsprechender Nachholbedarf zwischen Wien und Preßburg ist allerdings unbestritten. So besteht erst seit 2007 endlich eine durchgehende Autobahn zwischen den beiden Städten. Mit der Marchfeld-Schnellstraße (S8) wird dann ab 2016 eine weitere hochrangige Verbindung die beiden Städte auch im Norden der Donau stärker besser zusammenführen. Bis zu diesem Zeitpunkt sollte auch die Verkehrsfreigabe für den Abschnitt der S8 (Wien – Gänserndorf) erfolgen, mit dem Bau des Ostabschnitts (Gänserndorf – slowakische Grenze) wird ab 2017 begonnen. Im Endausbau soll ein Lückenschluss mit der S1 und dem Ring um Pressburg erzielt werden. Eine Fahrt mit der Bahn von Wien nach Pressburg dauert momentan noch 45 bis 60 Minuten. Durch zwei Projekte soll sich das in Zukunft auf 35 Minuten reduzieren. Gemeint ist damit einerseits die Elektrifizierung und der Ausbau der Ostbahn nördlich der Donau über Marchegg/Theben-Neudorf, wodurch dann eine leistungsfähige Direktverbindung zwischen den beiden Städten und deren Wirtschaftsräumen entsteht. Andererseits wird die neue „Schleife Götzendorf“ den Flughafen Wien in die Strecke Wien – Pressburg/Audorf integrieren, womit der Flughafen Wien auch mit der Eisenbahn von Pressburg aus sehr gut zu erreichen sein wird. Der Großraum Wien – Pressburg kann somit von zwei wichtigen internationalen Flughäfen – dem Flughafen Wien-Schwechat und Pressburg profitieren. Ideal ist auch, dass Wien und Pressburg durch die Donau, einem der wichtigsten Wasserverkehrswege Europas, auf direktem Weg angebunden sind (vgl. Wirtschaftskammer Wien 2013b).

Mit zwei bedeutenden Binnenhäfen an einer der wichtigsten Wasserstraßen in Europa hat der wirtschaftliche Großraum Wien – Pressburg leistungsfähige Güterumschlagzentren für die Industrie und den Logistikbereich. Wenn auch die derzeit noch nicht realisierte Spange Kittsee fertiggestellt wird, kann das bereits vorhandene gute Niveau der Verkehrsinfrastruktur in der Region Wien – Pressburg noch verbessert werden und die Qualität bei Logistik und bei Transporten noch weiter gesteigert werden. Der weitere Ausbau bedeutender Verbindungen wird nochmals wichtige Impulse für die Entwicklung und Aufwertung dieser Region bringen und für noch mehr Synergien zwischen Wien und Preßburg sorgen (vgl. Wirtschaftskammer Wien 2013b).

Das aufstrebende Pressburg könnte sich aufgrund des gemeinsamen Wirtschaftsraumes Wien – Pressburg aber auch zu einer Konkurrenz für Wien entwickeln. Das wirtschaftliche Niveau der Stadt im Osten gleicht sich bereits Schritt für Schritt an das Niveau der Bundeshauptstadt Österreichs an. Dies könnte auch zur Folge haben, dass diese osteuropäische Metropole in Zukunft immer mehr Bedeutung in der EU als zentraler Verkehrsknotenpunkt erlangen könnte. Deshalb sind aus verkehrsgeographischer Sicht die Projekte Semmering-Basistunnel und der Koralmtunnel unbedingt rasch umzusetzen, damit Österreich nicht Gefahr läuft, im Osten umfahren zu werden und so zukünftig ins wirtschaftliche Abseits zu rutschen.

6 Antworten auf die Forschungsfragen und Schlussbemerkungen

Welche Zielstellungen werden mit den TEN-V verfolgt und welche Maßnahmen werden für die Umsetzung gesetzt? Wie realistisch sind diese Ziele?

Die wesentlichste Zielsetzung der TEN-V ist die Förderung der Verwirklichung eines gesamteuropäischen Binnenmarktes. Er umfasst die vier Grundfreiheiten der EU, nämlich den freien Verkehr von Waren, Personen, Dienstleistungen und Kapital, die als Säulen gelten und durch die TEN gewährleistet werden sollen. Erreicht werden soll dieses Ziel durch den Abbau von Hemmnissen in jeglicher Hinsicht, sodass gleiche Bedingungen für alle Marktteilnehmer entstehen. Mit dem Entstehen eines gesamteuropäischen Binnenmarktes verschwinden nationale Märkte und durch eine leistungsfähige Infrastruktur über Ländergrenzen hinweg machen es die TEN-V möglich, den Raum zu überwinden. Auch wenn der europäische Binnenmarkt bereits seit 1993 als verwirklicht gilt, ist er ständigen Veränderungen unterworfen und kann somit nie vollendet werden. Die TEN-V leisten außerdem einen wichtigen Beitrag zum wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt innerhalb der Europäischen Union. Die Planungen der TEN-V erfolgen im Rahmen der europäischen Strukturpolitik und haben zum Ziel, dass bestehende Disparitäten zwischen Zentren und Peripherien durch die Verbesserung der Infrastruktur abgebaut werden. Dazu gehören der Neubau von Strecken und die Verbesserung von Bestandsstrecken ebenso wie die Förderung des Netzverbundes, des Netzzugangs und der Interoperabilität. Die größte Schwierigkeit dabei ist, dass jedes Land für seine Infrastruktur selbst verantwortlich ist und dadurch das Zusammenwirken und Funktionieren der einzelnen Netze nicht in dem Ausmaß gewährleistet werden kann, wie von europäischer Seite gewünscht. Speziell im Bahnsektor sind unterschiedliche technische Voraussetzungen der einzelnen europäischen Bahnbetreiber ein entscheidendes Hindernis für die Interoperabilität. Der zunehmende Druck, Verbindungen wirtschaftlich zu betreiben, führt dazu, dass speziell im Eisenbahnsektor Nebenbahnen eingestellt werden und daher das Ziel der Anbindung von peripheren Gebieten nur mehr auf der Straße erfolgen kann.

Für die Umsetzung der Ziele werden spezielle Instrumente eingesetzt. Zu ihnen zählen die Leitlinien, die Interoperabilität und die Finanzierung. In den Leitlinien werden die Charakteristika der einzelnen Infrastrukturbereiche und deren Prioritäten festgelegt. Insgesamt wurden 30 prioritäre Projekte definiert, wovon sechs Österreich einbeziehen.

Das Ziel der Umsetzung eines funktionierenden gemeinsamen Binnenmarktes ist bereits sehr weit fortgeschritten, jedoch stellen die laufenden Erweiterungen der EU die Erreichung dieses Ziels vor immer neue Herausforderungen. Vollkommen gleiche Bedingungen für alle Mitgliedsstaaten herzustellen wird daher nicht zu realisieren sein. Selbst weitere technische Erneuerungen werden das Ziel der vollkommenen Interoperabilität der Netze nicht zur Gänze erreichbar machen. Eine kontinuierliche Verbesserung soll als realistisches Ziel jedoch weiter aufrechterhalten werden.

Welche Möglichkeiten der Finanzierung von TEN-V bieten sich generell?

Für die Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturprojekten stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, die prinzipiell immer in Kombination zum Einsatz kommen.

Die TEN-Haushaltslinie fördert die Herstellung von Verbindungen zwischen peripheren und zentralen Gebieten. Der Gemeinschaftszuschuss wird in einer Höhe von 10 % gewährt und in Ausnahmefällen sogar bis zu 20 %. Von 2007 bis 2013 wurde für die Förderung ein Betrag von 20,35 Mrd. € veranschlagt. Derzeit entfallen 25 % der Mittel auf Straßenprojekte und beachtliche 55 % auf den Schienensektor, was zeigt, dass umweltfreundliche Vorhaben stärker gefördert werden.

Der EFRE unterstützt nicht primär die TEN-V, sondern soll die Ziele Konvergenz, regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung sowie europäische territoriale Zusammenarbeit erreichen und in deren Folge die vorherrschenden Disparitäten abbauen. Dazu werden die jeweiligen Mitgliedsstaaten in drei Ebenen geteilt. Maßnahmen zur Erreichung der genannten Ziele werden mit bis zu 50 % gefördert. Regionen in äußerster Peripherie bekommen zusätzlich eine Sonderfinanzierung.

Der Kohäsionsfonds wird für wirtschaftlich rückständige Länder eingesetzt und soll den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt fördern und die Disparitäten zwischen ärmeren und reicheren Ländern ausgleichen. 85 % der öffentlichen Ausgaben werden kofinanziert.

Die EIB als Bankinstitut der EU sorgt für die langfristige Finanzierung von Anlageinvestitionen. Sie beschafft finanzielle Mittel auf den Kapitalmärkten zu besonders günstigen Konditionen und wird in Form von Darlehen und Bürgschaften gewährt.

Die EIB ist auch zu 60 % am EIF beteiligt, der mit 2 Mrd. € gefüllt ist. Weitere 30 % Eigentum entfallen auf die Europäische Union, die restlichen 10 % halten einige europäische Banken. Mit dem EIF werden hauptsächlich kleinere, private Investoren gefördert, die aufgrund fehlender Sicherheiten auf dem Kapitalmarkt keinen Kredit erhalten. Die beiden Förderinstrumente EIB und EIF können also nur dann in Anspruch genommen werden, wenn private Investoren in die Projekte einbezogen werden.

Neuerdings werden neue Verkehrsverbindungen häufig als sogenannte PPP-Modelle umgesetzt. Früher waren derartige öffentlich-private Partnerschaften aufgrund wirtschaftlicher, rechtlicher und politischer Probleme sehr schwierig.

Das Kreditgarantieinstrument mit einer Mittelausstattung von 1 Mrd. € kommt bei Projekten von gemeinsamem Interesse zum Einsatz, um die Beteiligung der Privatwirtschaft an der Finanzierung der TEN-V zu erleichtern.

Welche fördernde/hemmende Faktoren sind bei der Umsetzung der TEN-V relevant?

Der Entwicklung der TEN-V wird von der EU eine immense Bedeutung beigemessen. Wird ein Projekt in die List der prioritären Projekte aufgenommen, stehen auch entsprechende Fördermittel von der EU zur Verfügung. Dabei ist die Konformität eines Projektes mit den festgelegten Leitlinien unerlässlich. Festzuhalten ist auch, dass die Umsetzung der Verkehrsinfrastrukturprojekte von den einzelnen Mitgliedsstaaten zu erfolgen hat. Vor der Realisierung grenzüberschreitender Vorhaben ist also auch die Übereinstimmung der betroffenen Länder untereinander herzustellen. Dient ein Land nur als reine Transitroute ohne entsprechende Vorteile für sich generieren zu können, ist meist mit massiven Widerständen zu rechnen. Weiters muss in diesem Zusammenhang ebenfalls die Problematik des Natur-, Landschafts- und Umweltschutzes sowie die Bedeutungen und Auswirkungen für die betroffene Bevölkerung beleuchtet werden. Üblicherweise sind daher aufgrund der Größe der Projekte und der möglichen Auswirkungen entsprechende Behördenwege und Genehmigungsverfahren, allem voran die UVP, zu durchlaufen. Je größer die Zustimmung der betroffenen Länder ist und je umweltfreundlicher sich das Projekt darstellt, desto eher sind Fördermittel seitens der EU möglich. Besonders Vorhaben, die der Interoperabilität dienen, gehören zu den prioritären Projekten und werden verstärkt gefördert.

Aus welchen möglichen Gründen führen einige Routen nicht durch Österreich?

Österreich nahm vor der EU-Osterweiterung eine Randposition im gemeinsamen Europa ein. Erst durch die Aufnahme der östlichen Nachbarn rückte das Land in die Mitte des neuen Europas. Vorhandene Lücken im österreichischen Verkehrsnetz und politische Uneinigkeit über den Ausbau dringend notwendiger Verkehrsverbindungen wie dem Semmering-Basistunnel oder der Koralmbahn, haben dazu geführt, dass in den gesamteuropäischen Planungen Achsen an Österreich vorbeiführen. Bei besonders stark ausgeprägten Transitrouten wie z. B. über den Brenner hätte Österreich Interesse, Verkehrsströme auf andere Routen umzulenken oder zumindest von der Straße auf die Schiene zu verlagern. Die nunmehrige Absicht, den Ausbau der Pontebbana-Achse rasch voranzutreiben, beweist allerdings wie wichtig es ist, dass bedeutende Routen der TEN-V durch das Land führen. Für die wirtschaftliche Entwicklung von Regionen bzw. des gesamten Landes ist es unerlässlich, dass leistungsfähige Anbindungen an die Hauptrouten des transeuropäischen Verkehrsnetzes vorhanden sind. Ein nicht unbedeutendes Hindernis für leistungsfähige Verkehrsverbindungen sind in Österreich die vorhandenen Berge des Alpenhauptkamms, deren Überwindung über Bergstrecken den heutigen Geschwindigkeits- und Kapazitätsanforderungen nicht mehr gerecht werden kann. Tunnelbauten als Ersatzlösung sind kostenintensiv, zeitintensiv und meist mit Gefährdungen für das Grundwasser verbunden. Speziell in Tirol müssen sich trotz der Tunnels gewaltige Verkehrsmassen durch enge Täler bewegen, was zu massiven Belastungen der Bevölkerung und des Tourismus führt. Die gesamteuropäische Verkehrsplanung hat auf dieses Problematisieren darauf so reagiert, dass gewisse Routen daher einfach die Alpen umfahren und diese Verbindungen daher nicht mehr durch Österreich durchführen.

Inwiefern und in welchen Bereichen wird Österreich von den transeuropäischen Verkehrsnetzen positiv/negativ beeinflusst?

Transeuropäische Routen wirken sich in Österreich ökonomisch, ökologisch und sozial aus. In wirtschaftlicher Hinsicht verbessert sich die Erreichbarkeit und leistungsfähige Verkehrsnetze haben somit eine entscheidende Bedeutung für den Wirtschaftsstandort Österreich. Die gute Erreichbarkeit eines Standortes führt zur Ansiedlung von Unternehmen, was wiederum neue Arbeitsplätze schafft. Durch bessere Verkehrsnetze werden

Transportzeiten und Transportkosten gesenkt. Abgesehen von einer verbesserten Konkurrenzfähigkeit bedeutet das für die Unternehmen, dass sie ihren Aktionsraum erweitern und neue Märkte erschließen können. Selbst für das bereits gut an das internationale Verkehrsnetz angebundene Wien bedeuten verbesserte und neue Anbindungen ein weiteres Wachstumspotenzial. Bisher benachteiligte Regionen, wie die Steiermark, Kärnten, das Wald- und Weinviertel in Niederösterreich erhalten durch Investitionen in die Infrastruktur kurzfristige wirtschaftliche Impulse mit dennoch beträchtlichen volkswirtschaftlichen Wirkungen, die der Bau neuer Strecken mit sich bringt. Die neuen Verkehrsverbindungen wiederum erhöhen die wirtschaftliche Schlagkraft dieser Gebiete enorm und führen zu neuem Wirtschaftswachstum, was zur Erhöhung der regionalen Wertschöpfung und zu Wohlstand führt. Speziell durch den Ausbau der Pontebbana-Achse entsteht eine leistungsfähige Nord-Süd-Verbindung, die eine Angleichung bisher sehr unterschiedlicher Wirtschaftsräume bewirken kann. Die Erreichbarkeiten sind auf der Straße durch ein weitaus engmaschigeres Netz als auf allen anderen Verkehrsträgern wesentlich besser, womit sie auch am besten Disparitäten ausgleichend wirken kann. Schnellere Verbindungen und neue Technologien sorgen dafür, dass dem immer größer werdenden Erfordernis nach just-in-time-Lieferungen nachgekommen werden kann und ein effizienter Güteraustausch ermöglicht wird. Österreich nimmt aber auch eine wichtige Rolle als Transitland ein, wobei diese Strecken vielfach durch sehr sensible Naturschutzgebiete verlaufen. Da den Verantwortlichen immer mehr klar wird, dass es nur eine Umwelt gibt, ist der Schutz und die Bewahrung dieser unerlässlich. Der Straßenverkehr ist hier neben dem Flugverkehr der größte Verursacher von Luftverschmutzung. Beim Energieverbrauch würde die Schifffahrt am besten abschneiden, das eingeschränkte Verkehrsnetz an Binnenwasserstraßen führt aber dazu, dass man die Bahn als umweltfreundlichstes Massenverkehrsmittel für den Güter- und Personenverkehr einschätzen muss. Um dem Klimawandel entgegenzuwirken ist also danach zu trachten, dass der Individualverkehr nicht noch weiter steigt und dass Verkehrsströme von der Straße auf die Schiene verlagert werden. Durch das steigende Bedürfnis nach Mobilität wird eine Zunahme des Individualverkehrs allerdings kaum zu verhindern sein, da es nicht möglich sein wird, Mobilität zu verbieten. Durch Reisezeitverkürzungen und generelle Attraktivierung von öffentlichen Verkehrsmitteln sollte aber zumindest das berufsbedingte Pendeln so attraktiv gemacht werden, dass auf das Auto verzichtet werden kann. Dort, wo durch Erweiterungen und Verbesserungen des Verkehrsnetzes in die Natur eingegriffen werden muss, ist darauf zu achten, dass die Natur bestmöglich geschützt wird bzw. durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen der Schaden so gering als möglich ausfällt.

Welche langfristigen verkehrs- und wirtschaftsgeographischen Wirkungen werden von den einzelnen prioritären transeuropäischen Verkehrsnetzen in Österreich erwartet?

Der Ausbau der Eisenbahnachse Berlin – Palermo durch Tirol erweist sich vordergründig als reine Transitstrecke zwischen Deutschland und Italien. Weil ein Großteil der Gütertransporte sogar ohne Halt durch Österreich geführt wird, sind die Auswirkungen für die wirtschaftliche Entwicklung Tirols nahezu vernachlässigbar. Lediglich der Großraum Innsbruck als einziger wichtiger Ballungsraum entlang des österreichischen Streckenteils könnte durch weitere Betriebsansiedlungen einen positiven Effekt der verbesserten Bahnverbindung und der höheren Transportkapazitäten generieren. Nach heutigen Erkenntnissen ist allerdings davon auszugehen, dass es hauptsächlich neue Betriebe im Bereich Logistik und Transportwesen geben wird, die sich auf die Verteilung der Waren konzentrieren, die per Bahn angeliefert bzw. abtransportiert werden sollen. Derzeit stehen die Terminals Brennersee, Hall in Tirol und Wörgl für den kombinierten Verkehr Schiene – Straße zur Verfügung. Welche Auswirkungen die Verwirklichung des Brenner-Basistunnels im internationalen Personenverkehr tatsächlich bringen wird, ist momentan schwer einzuschätzen. Die Verkürzung der Fahrzeit zwischen Innsbruck und Bozen von 123 Minuten auf nur mehr 45 Minuten lässt allerdings stärkere wirtschaftliche und auch bildungspolitische Verflechtungen zwischen diesen beiden Städten erwarten. Kräftige Impulse wird es jedoch wohl nur für die städtischen Ballungsräume geben, besondere Auswirkungen auf die weiteren Regionen entlang der Strecke werden beinahe ausgeschlossen. Für den Städtetourismus bietet die Strecke zwar eine schnelle Verbindung zwischen den Ländern Deutschland, Österreich und Italien, die Reisequalität der Brennerstrecke, die größtenteils im Tunnel verläuft, scheint für Touristen allerdings vermutlich wenig attraktiv.

Die Eisenbahnachse Paris – Pressburg verläuft über die Westbahn, welche die meistgenutzte Bahnstrecke in Österreich ist. Sowohl im Güter- als auch im Personenverkehr stellt diese Verbindung die bedeutendste Ost-West-Route durch Europa dar, die Österreich an die wichtigen Zentren Europas anbindet. Die Bedeutung dieser Strecke sorgt dafür, dass es in vielen Bereichen zu Modernisierungen und Neubauten kommt. Dies betrifft sowohl Streckenteile als auch Bahnhöfe und sonstige Infrastruktureinrichtungen. Durch den Abbau von Überlastungen und durch Kapazitätserhöhungen erlangt die Strecke in weiterer Zukunft noch größere Bedeutung. Die Westbahn stellt bereits jetzt die Hauptwirtschaftsachse

Österreichs dar und wird durch den Ausbau zur Hochleistungsstrecke eine noch bedeutendere Rolle im Güter- und Personenverkehr einnehmen. Der Betrieb als Hochleistungsstrecke führt jedoch dazu, dass in immer weniger Städten gehalten wird und es zu einer immer größeren Konzentration auf die Ballungsräume kommt. Im Güterverkehr werden nur mehr entsprechend leistungsfähige Terminals angefahren, von denen aus die Warenverteilung vornehmlich auf der Straße erfolgen muss. Im internationalen Reiseverkehr werden noch massivere Fahrzeitverkürzungen angestrebt, weshalb diese Züge daher nur mehr in den Landeshauptstädten halten werden. Als Zubringer fungieren regionale Bahnlinien. Daneben ist von einem weiteren Ausbau der Park&Ride-Anlagen für die Anbindung des Individualverkehrs auszugehen. Trotz der konzentrierenden Wirkung auf die Ballungszentren wird die ohnehin stark entwickelte Wirtschaft entlang der Weststrecke weiter profitieren und auch noch weiter zulegen können. Dadurch entstehen neue Arbeitsplätze und die verkehrstechnisch günstige Anbindung sorgt auch für überdurchschnittliches Bevölkerungswachstum. Die Regionen zwischen den Großstädten dienen als Wohngebiete für die in den Städten arbeitende Bevölkerung. Durch den privaten Konsum kommt es hier zu einem wirtschaftlichen Aufschwung des städtischen Umlandes, womit Disparitäten abgebaut werden. Der quasi parallele Verlauf zur Donau führt zu wichtigen Synergien der beiden Verkehrsträger Schiene und Binnenwasserstraße. Nur durch entsprechende Güterzugsterminals in den Donauhäfen kann der gewünschte Ausbau der Transportkapazitäten auf der Donau realisiert werden.

Die zur Verfügung stehenden Kapazitäten der Donau werden bisher nur in sehr geringem Ausmaß genutzt. Das Potential zur Entlastung der Straßen entlang dieser Verkehrsachse wäre sehr hoch, leidet allerdings unter der verminderten Zuverlässigkeit der Binnenschifffahrt aufgrund der nicht ganzjährig gesicherten Befahrbarkeit der Donau. Es wird notwendig sein, den für die Schifffahrt erforderlichen Mindesttiefgang ganzjährig garantieren zu können, damit die Binnenschifffahrt zusätzliche Warenströme, die bisher auf der Straße durchgeführt werden, übernehmen kann. Bei den bisher auf der Donau transportierten Waren wie zum Beispiel verschiedene Arten von Getreide bzw. Düngemittel sind einige zusätzliche Tage Transportdauer aufgrund von Niederwasser oder vollständiger Sperre der Donau zwar mit höheren Transportkosten verbunden, jedoch meist verkraftbar. Bei vielen anderen Warengruppen verlangen Produzenten bzw. Kunden just-in-time-Lieferungen. Hier haben selbst wenige Stunden Verspätung oft verheerende Folgen. Ohne verlässliche Zusagen kann die Donauschifffahrt somit zu keiner ernsthaften Alternative zu LKW- oder Bahntransport

werden. Die permanent wachsenden Wirtschaftsparks in der Nähe der bestehenden Donauhäfen und die steigenden Warenumschnläge der Häfen zeigen allerdings, dass der beständige Ausbau der Donau der richtige Weg ist. Ungünstige Wettersituationen haben in den vergangenen Jahren dennoch häufig zu Niederwasser geführt. Es ist aber unbestritten, dass die Maßnahmen des Flussbaulichen Gesamtprojektes östlich von Wien greifen und die ganzjährige Befahrbarkeit der Donau dadurch nahezu gewährleistet werden kann.

Der Bau der Nordautobahn (A5) als wichtiger österreichischer Teil der Autobahnachse Danzig – Wien schafft endlich eine leistungsfähige Autobahnanbindung des Weinviertels an die Bundeshauptstadt Wien. Die bereits vollkommen überlastete Brünner Straße und auch die Bewohner entlang dieser Route werden durch die Autobahn massiv entlastet und haben eine wesentlich bessere Anbindung an das gesamte höherrangige Straßennetz. Gemeinsam mit weiteren Straßenbauprojekten wie der S1 sowie der S5 ist in absehbarer Zeit eine weiträumige Umfahrung des Stadtgebietes von Wien möglich. Entlang der neu errichteten Autobahn entstanden innerhalb kürzester Zeit neue Einkaufszentren (G3) und auch neue Wirtschaftsbetriebe. Die Region Weinviertel wird durch die Autobahn sowohl wirtschaftlich als auch touristisch profitieren können. Speziell für eine touristische Neuorientierung wurden durch das Bundesland Niederösterreich Millioneninvestitionen rund um die Landesausstellung 2013 getroffen. Aufgrund dieser neuen Verbindung ist mit steigenden wirtschaftlichen Verflechtungen mit den nördlichen Nachbarn Österreichs bis hin nach Polen zu rechnen. Diese leistungsfähige Verkehrsachse ermöglicht enorme Einsparungen bei der Fahrzeit und trägt somit dazu bei, dass niedrigere Transportkosten erreicht werden können. Über die S5 und die Neue Donaubrücke Traismauer wurde bereits im Vorfeld eine gute Anbindung an den niederösterreichischen Zentralraum geschaffen. Über die S33 ist auch die Westautobahn (A1) sehr leicht zu erreichen und gewährleistet somit auch beste Verkehrsanbindungen an den Westen Österreichs. Nach Fertigstellung der S1 ist östlich von Wien eine Verbindung zum Flughafen Wien-Schwechat, zur Ostautobahn und auch zur Südautobahn hergestellt.

Beim Ausbau der Eisenbahnachse Danzig – Wien ist für Österreich einerseits der neue Hauptbahnhof Wien als zentrales Bindeglied aller wichtigen Bahnachsen durch Österreich von allerhöchster Bedeutung. Andererseits soll über die Verlängerung der Pontebbana-Achse bis Bologna auch eine leistungsfähige Anbindung des Südens an das internationale Bahnnetz erreicht werden. Der Bau des Semmering-Basistunnels und der Koralmbahn sind hierbei die

wichtigsten Projekte. Nur durch deren Realisierung kann die über Österreich geführte Strecke wieder in Konkurrenz zur bereits favorisierten Route des ehemaligen Korridors V treten, bei dem Österreich vollständig umfahren wird. Während die kapazitätsschwache Bestandsstrecke über den Semmering lange Zeit als durchaus gewünschtes Argument gegen übermäßigen Transit über diese Strecke galt, gibt es nun politischen Konsens über die Wichtigkeit des Ausbaus dieser Strecke. Speziell durch verstärkten Güterverkehr auf der Bahn werden sowohl Kärnten als auch die Steiermark einen wirtschaftlichen Aufschwung erleben. Kärnten erhält eine rasche und leistungsfähige Verkehrsverbindung in die Steiermark, die zu einem Zusammenwachsen der Wirtschaftsräume Graz und Klagenfurt führen sollte. Die in den letzten Jahren sehr positive Entwicklung unterschiedlicher wirtschaftlicher Cluster in der Steiermark wird durch bessere Verkehrsverbindungen einen weiteren Aufschwung erleben. Das durch den Niedergang der vormals bedeutenden Industrieregionen etwas ins Hintertreffen geratene Steiermark sollte somit wirtschaftlich an andere Boomregionen in Österreich wieder anschließen können. Auch für Kärnten sind bessere Verkehrsanbindungen an das restliche Österreich sowie an die wirtschaftlichen Zentren Europas von immenser Bedeutung. Die durchgehende Bahnverbindung von den Adria Häfen nach Zentral- und Mitteleuropa wird zu steigenden Güterströmen auf dieser Route führen. Durch die Tunnel können wesentlich höhere Tonnagen deutlich schneller befördert werden. Die Bahn stellt daher sowohl in zeitlicher Hinsicht als auch bei den Transportkosten eine echte Alternative zu den bisherigen LKW-Transporten dar. Die enorme Zeitersparnis im internationalen Reiseverkehr durch die Errichtung der Tunnel und durch den Neubau des Wiener Hauptbahnhofs darf ebenfalls nicht außer Acht gelassen werden. Nach Fertigstellung dieser drei Großprojekte sollte die Bahn sogar zu einer ernsthaften Konkurrenz gegenüber dem Flugverkehr werden können.

Welche Rolle kommt Wien im gesamteuropäischen Verkehrsnetz künftig zu?

Mit Ausnahme der Brennerachse verlaufen alle prioritären TEN-Achsen durch Wien. Nach Fertigstellung aller Projekte ist Wien somit der zentrale Knotenpunkt im östlichen Bereich der transeuropäischen Netze und Bindeglied zu den paneuropäischen Verkehrskorridoren. Durch die Osterweiterung rückte Wien in den Mittelpunkt des neuen Europa. Die bereits mehrere Jahrzehnte dauernde Realisierung eines weiträumigen Straßenrings rund um Wien steht kurz vor der Fertigstellung und schafft somit einen Knotenpunkt der wichtigsten Straßenverbindungen aller Himmelsrichtungen ohne notwendigerweise die Großstadt

durchqueren zu müssen. Mit dem Wiener Hauptbahnhof entsteht der längst notwendige innerstädtische Durchgangsbahnhof, der eine lückenlose Verbindung sämtlicher Bahndestinationen in Ost-West- und in Nord-Süd-Richtung gewährleistet. Der Flughafen Wien-Schwechat hat durch den Neubau des Terminals Check-in-3 der steigenden Bedeutung als wichtigster Transferflughafen zwischen West- und Osteuropa Rechnung getragen. Die weitere Entwicklung wird stark davon abhängen, ob es gelingt, durch den Bau einer dritten Piste die Kapazitäten entsprechend zu erhöhen. Sollte dies nicht gelingen, muss befürchtet werden, dass der sehr nahe Flughafen Pressburg einen Teil des Fracht- und Passagieraufkommens von Wien abziehen könnte. Die sehr eng beieinander liegenden Wirtschaftsräume Wien und Pressburg nehmen derzeit eine enorm positive wirtschaftliche Entwicklung. Wien ist dabei allerdings extrem gefordert, die künftigen Entwicklungen nicht zu verschlafen, um nicht vom aufstrebenden Pressburg in wirtschaftlicher Hinsicht überholt zu werden. Das hohe Angebot an Arbeitsplätzen führt in beiden Großstädten zu weiterem Bevölkerungswachstum. Die raschere Angleichung des Einkommensniveaus an westliche Verhältnisse in der Großstadt Pressburg gegenüber den übrigen Landesteilen wird sogar einen regelrechten Bevölkerungsboom auslösen. Wien wird zwar ebenfalls steigende Einwohnerzahlen verzeichnen können, allerdings ist hier der Anstieg in der Stadt selber geringer. Das Umland wird tendenziell ein stärkeres Bevölkerungswachstum aufweisen.

Schlussbemerkungen

Die TEN-V sollen sowohl im Güter- als auch im Personenverkehr für bestmögliche Verbindungen innerhalb der EU sorgen. Nur durch leistungsfähige Verkehrsnetze kann sich der europäische Wirtschaftsraum so entwickeln, dass er weiterhin konkurrenzfähig gegen die wirtschaftlichen Mitbewerber ist. Die dafür gesetzten Maßnahmen sind vielfältig. Zum einen werden bestehende Verkehrsverbindungen ausgebaut, sodass auf Bestandsstrecken Kapazitätserhöhungen erreicht werden bzw. schnellere Geschwindigkeiten möglich werden. Zum anderen werden Lücken im bestehenden Netz geschlossen, die längere durchgehende Verbindungen zwischen europäischen Zentren ermöglichen. Diese Lückenschlüsse sind im Wesentlichen auch die einzigen Projekte, wo von einem vollkommenen Neubau von Verbindungen gesprochen werden kann. Der Ausbau betrifft sowohl Straßenverbindungen, wie auch Bahnverbindungen, Binnenwasserstraßen und den Flugverkehr. Auch wenn sowohl EU als auch nationale Regierungen immer wieder den Ausbau von Schiene und Wasserstraße

als umweltfreundlichere Verkehrsmittel in den Vordergrund stellen und eine Verlagerung des Verkehrs von der Straße auf diese Verkehrsmittel fordern, so erkennt man bei näherer Betrachtung, dass dennoch immense Summen für den Ausbau von Straßenbauprojekten aufgewendet werden, die einen weiteren Anstieg des Individualverkehrs zur Folge haben werden. Das große Bedürfnis der Menschen nach Mobilität schafft auch durchaus sehr viel Verständnis für neue Verkehrsverbindungen. Die negativen Auswirkungen wie Flächenverbrauch, Flächenversiegelung und Zerstörung von Natur- und Kulturlandschaften werden häufig nur sehr regional wahrgenommen und die Proteste gegen die Projekte erwirken in den seltensten Fällen eine Verhinderung der Umsetzung. Vielfach scheitert die Umsetzung eher an unterschiedlichen politischen Interessen und an der Finanzierung. Gefördert werden hauptsächlich jene Vorhaben, die von der EU als prioritäre Projekte eingestuft wurden. Ist eine Strecke nicht Teil eines prioritären Projektes, ist es schwierig dafür Fördergelder zu erhalten. Die teilweise immensen Kosten von Infrastrukturvorhaben übersteigen dann aber die finanziellen Möglichkeiten der nationalen Regierungen. Das wiederum führt mindestens dazu, dass sich der Zeithorizont der Umsetzung verschiebt. Bei den prioritären Projekten hingegen wird von der EU entsprechend Druck gemacht, da die Umsetzung dieser Achsen im Interesse des gesamten Wirtschaftsraumes ist, und Lücken in einzelnen Ländern die gesamte Achse schwächen. Die TEN-V werden also ständig von politischen Entscheidungen in der EU und teilweise in den nationalen Regierungen beeinflusst, der weitere Ausbau wird aber mit Sicherheit auch zukünftig vorangetrieben, da auch bei diesem Thema der oftmals strapazierte Spruch gilt, dass Stillstand Rückschritt bedeutet.

Literaturverzeichnis

AEEG (Austrian Environmental Expert Group) (Hrsg.) (2013): Emissionskataster Niederösterreich; <http://www.noeluft.at/home.php> (04.04.2013).

AIGNER S. (2007): Binnenschifffahrt auf der Donau. Entwicklung und Perspektiven unter Berücksichtigung der Veränderung der wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen im östlichen Mitteleuropa und Südosteuropa. – Diplomarbeit, Universität Wien, Wien.

AK Wien (Arbeiterkammer Wien) (Hrsg.) (1997): Weissbuch Semmering. – Wien. (= Verkehr und Infrastruktur 4).

ASFINAG (Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft) (Hrsg.) (2013a): A 5 Nord Autobahn Schrick – Staatsgrenze bei Drasenhofen; http://www.asfinag.at/unterwegs/bauprojekte/niederoesterreich/-/asset_publisher/1_47138/content/a-5-nord-autobahn-schrick-staatsgrenze-bei-drasenhofen?p_o_p_id=56_INSTANCE_RHZ7Okynsmjy&redirect=http%3A%2F%2Fwww.asfinag.at%2Funterwegs%2Fbauprojekte%2Fniederoesterreich%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_1_47138%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_o_p_id%3D56_INSTANCE_RHZ7Okynsmjy (24.02.2013).

ASFINAG (Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft) (Hrsg.) (2013b): S 7 Fürstenfelder Schnellstraße Riegersdorf (A2) – Staatsgrenze bei Heiligenkreuz; http://www.asfinag.at/unterwegs/bauprojekte/steiermark/-/asset_publisher/1_47153/content/s-7-fuerstenfelder-schnellstra%C3%9Fe-riegersdorf-a-2-%E2%80%93-staatsgrenze-bei-heiligenkreuz-1?p_o_p_id=56_INSTANCE_j7blkptlhsV5&redirect=http%3A%2F%2Fwww.asfinag.at%2Funterwegs%2Fbauprojekte%2Fsteiermark%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_1_47153%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_o_p_id%3D56_INSTANCE_j7blkptlhsV5 (24.02.2013).

ASFINAG (Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft) (Hrsg.) (2013c): S 10 Mühlviertler Schnellstraße Unterweikersdorf – Freistadt Nord (B 310); http://www.asfinag.at/unterwegs/bauprojekte/oberoesterreich/-/asset_publisher/1_47143/content/s-10-muehlviertler-schnellstra%C3%9Fe-unterweikersdorf-%E2%80%93-freistadt-nord-b-310-?p_o_p_id=56_INSTANCE_I8LKwiYWAPVa&redirect=http%3A%2F%2Fwww.asfinag.at%2Funterwegs%2Fbauprojekte%2Foberoesterreich%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_1_47143%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_o_p_id%3D56_INSTANCE_I8LKwiYWAPVa (24.02.2013).

ASFINAG (Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft) (Hrsg.) (2013d): S 16 Sanierung und Errichtung Flucht- und Rettungswege Arlberg Straßentunnel; http://www.asfinag.at/unterwegs/bauprojekte/vorarlberg/-/asset_publisher/1_47163/content/s-16-sanierung-und-errichtung-flucht-und-rettungswege-arlberg-stra%C3%9Fentunnel?p_o_p_id=56_INSTANCE_qyF0T1yYup4C&redirect=http%3A%2F%2Fwww.asfinag.at%2Funterwegs%2Fbauprojekte%2Fvorarlberg%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_1_47163%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_o_p_id%3D56_INSTANCE_qyF0T1yYup4C (24.02.2013).

AUGUIN A.-C. (2008): Die Europäische Kommission und die Europäische Investitionsbank führen ein neues Instrument zur Finanzierung des europäischen Verkehrsnetzes ein; <http://www.eib.org/about/press/2008/2008-005-european-commission-and-european-investment-bank-launch-new-instrument-to-finance-european-transport-network.htm> (15.02.2013).

BAUM H. (1995): Europäische Integration durch Ausbau der Verkehrsnetze? – In: KARL H. und HENRICHSMEYER W. (Hrsg.): Regionalentwicklung im Prozess der europäischen Integration. – Bonn. (= Bonner Schriften zur Integration Europas 4), 185-195.

BBT SE (Brenner Basistunnel Societas Europaea) (Hrsg.) (2013a): Ein Projekt, das verbindet; <http://www.bbt-se.com/projekt/> (14.03.2013).

BBT SE (Brenner Basistunnel Societas Europaea) (Hrsg.) (2013b): Fragen und Antworten;
<http://www.bbt-se.com/projekt/fragen-antworten/> (10.04.2013).

biobay GmbH (Hrsg.) (2013): Was ist umweltfreundlicher: Bus, Bahn, Flugzeug oder Auto?;
<http://www.biobay.de/news/was-ist-umweltfreundlicher-bus-bahn-flugzeug-oder-auto>
(02.04.2013).

BirdLife Österreich (Hrsg.) (2009): Detaillierte Darstellung der Einwendungen von BirdLife
Österreich zur Erlangung der Parteistellung gem. UVP-G im Verfahren „Flussbauliches
Gesamtprojekt“; <http://www.birdlife.at/> (15.04.2013).

BLUM M. (2011): VCÖ: Gesamtbilanz zeigt die wahren Umweltschäden durch den Verkehr;
<http://www.vcoe.at/de/publikationen/vcoe-factsheets/details/items/Factsheet2011-02>
(02.04.2013).

BMVIT (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie) (Hrsg.) (2008):
Umweltverträglichkeitsprüfung. Ausbau der Brennerachse. Eisenbahnstrecke Innsbruck
– Franzensfeste. Brenner-Basistunnel. Abschnitt Innsbruck – Staatsgrenze bei Brenner
Umweltverträglichkeitsgutachten inkl. Zusammenfassung Teil 4: Fragenbereich 3; auch
online unter: <http://www.bmvit.gv.at/verkehr/eisenbahn/verfahren/bbt/uvp/uvg4.pdf>
(20.04.2013).

BMVIT (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie) (Hrsg.) (2011):
Umweltverträglichkeitsprüfung. Linz Hbf. – Staatsgrenze n. Summerau; auch online
unter:
http://www.bmvit.gv.at/verkehr/eisenbahn/verfahren/linz_summerau/uvg_verhandlung/uvg.pdf
(01.05.2013).

BMVIT (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie) (Hrsg.) (2012):
Österreich. Verkehr in Zahlen. Ausgabe 2011; auch online unter:
http://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/statistik/downloads/viz_2011_gesamtbericht.pdf
(27.02.2013).

BMVIT (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie) (Hrsg.) (2013a):
Transeuropäische Verkehrsnetze (TEN);
http://www.bmvit.gv.at/verkehr/international_eu/eu/ten.html (22.03.2013).

BMVIT (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie) (Hrsg.) (2013b):
Statistik Straße & Verkehr. Jänner 2013; auch online unter:
http://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/verkehr/strasse/downloads/statistik_strasseverkehr2013.pdf (14.03.2013).

BOGS E. (2002): Die Planung transeuropäischer Verkehrsnetze. – Berlin. (= Schriften zum Europäischen Recht 83).

Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH (Hrsg.) (2008a): Bonaventura: Tag der offenen Tür ein voller Erfolg; <http://www.a5nordautobahnsued.at/Presse/Aussendungen> (11.04.2013).

Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH (Hrsg.) (2008b): Bonaventura: Award für Österreichs erstes PPP-Straßenprojekt; <http://www.a5nordautobahnsued.at/Presse/Aussendungen> (11.04.2013).

Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH (Hrsg.) (2008c): Ypsilon Trasse: Kinder forsten auf; <http://www.a5nordautobahnsued.at/Presse/Aussendungen> (11.04.2013).

Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH (Hrsg.) (2010a): A5 Nord Autobahn Süd. Bau; <http://www.a5nordautobahnsued.at/Strecke/Bau> (04.04.2013).

Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH (Hrsg.) (2010b): A5 Nord Autobahn Süd. Umwelt; <http://www.a5nordautobahnsued.at/Strecke/Umwelt> (11.04.2013).

Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH (Hrsg.) (2010c): Kultur; <http://www.a5nordautobahnsued.at/Strecke/Kultur> (11.04.2013).

Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH (Hrsg.) (2010d): Partner; <http://www.a5nordautobahnsued.at/Unternehmen/Partner> (11.04.2013).

Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH (Hrsg.) (2010e): Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH; <http://www.a5nordautobahnsued.at/Unternehmen/Bonaventura-Errichtung> (11.04.2013).

Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH (Hrsg.) (2010f): Allgemeines; <http://www.a5nordautobahnsued.at/Sicherheit/Allgemeines> (11.04.2013).

Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH (Hrsg.) (2010g): 24-h-Überwachungszentrale Knoten Eibesbrunn; <http://www.a5nordautobahnsued.at/Sicherheit/%C3%9Cberwachungszentrale> (11.04.2013).

Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH (Hrsg.) (2010h): Bonaventura: PPP Projekt Ostregion wurde feierlich eröffnet; <http://www.a5nordautobahnsued.at/Presse/Aussendungen> (11.04.2013).

BUCHBERGER G. (2012): Die Donau als ökonomischer und ökologischer Faktor im Donauraum. Die Donau als Teil der transeuropäischen Verkehrsnetze im Spannungsfeld zwischen Umweltschutz und Ausbauvorhaben auf Grund von wirtschaftlichen Interessen der Binnenschifffahrt. – Diplomarbeit, Universität Wien, Wien.

Bundeskanzleramt Österreich (Hrsg.) (2013a): Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Hochleistungsstreckengesetz, Fassung vom 14.03.2013; auch online unter: <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10006987&ShowPrintPreview=True> (10.03.2013).

Bundeskanzleramt Österreich (Hrsg.) (2013b): Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Umfassender Umweltschutz, Fassung vom 30.03.2013; <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010453> (26.03.2013).

Bundeskanzleramt Österreich (Hrsg.) (2013c): Das Kyoto-Protokoll;

<https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/100/Seite.1000320.html#prob>
(26.03.2013).

Bundeskanzleramt Österreich (Hrsg.) (2013d): Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz, Fassung vom 04.04.2013;
<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20004158&ShowPrintPreview=True> (04.04.2013).

DEEF (Dokumentationszentrum für Europäische Eisenbahnforschung) (Hrsg.) (2009-2020):
Thema Neubauprojekte - Der Lainzer Tunnel im Kontext des TEN 17 „Magistrale für Europa“;
http://www.dokumentationszentrum-eisenbahnforschung.org/westbahn_lainzertunnel.htm (14.03.2013).

derStandard.at (Hrsg.) (2011): Dritte Piste könnte bis zu 1,8 Milliarden kosten;
<http://derstandard.at/1297216118539/Flughafen-Dritte-Piste-koennte-bis-zu-18-Milliarden-kosten> (21.03.2013).

DEUßNER R. (1999): Transeuropäische Netze und regionale Auswirkungen auf Österreich. Analyse des Ausbaus der hochrangigen Verkehrsinfrastruktur unter besonderer Berücksichtigung der Erreichbarkeit. – Wien. (= Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK), 147).

„Die Presse“ Digital (Hrsg.) (2013): ÖBB beschleunigen Westbahn: Flachgau-Strecke fixiert;
http://diepresse.com/home/panorama/oesterreich/1331725/OeBB-beschleunigen-Westbahn_FlachgauStrecke-fixiert (07.05.2013).

DNR (Deutscher Naturschutzring) (Hrsg.) (2010): 7. Umweltaktionsprogramm;
<http://www.eu-koordination.de/ueber-uns/arbeitschwerpunkte/aktionsprogramm>
(22.02.2013).

DOLLINGER F. (2007): Europa 2030: Szenarien der Raumentwicklung; auch online unter:
http://www.oerok.gv.at/fileadmin/Bilder/2.Reiter-Raum_u._Region/3.Themen_und_Forschungsbereiche/1.Szenarien_der_Raumentwicklung/OEROK-Fachtagung/Europa_2030.pdf (22.02.2013).

DORSCH M. (2010): Verkehrswirtschaft. Eine Einführung. – Plauen.

Europäische Investitionsbank (Hrsg.) (2004): Die Rolle der EIB im Bereich öffentlich-private Partnerschaften (PPP); auch online unter:
http://www.eib.org/attachments/thematic/eib_ppp_de.pdf (16.02.2013).

Europäische Kommission (Hrsg.) (2001): Weissbuch. Die europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft. – Luxemburg.

Europäische Kommission (Hrsg.) (2005): Transeuropäisches Verkehrsnetz – TEN-V – vorrangige Achsen und Projekte 2005; auch online unter:
http://ec.europa.eu/ten/transport/projects/doc/2005_ten_t_de.pdf (24.02.2013).

Europäische Kommission (Hrsg.) (2011): WEISSBUCH. Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem; auch online unter:
[http://www.dstgb.de/dstgb/Schwerpunkte/Verkehrspolitik/Weitere%20Informationen/Wei%C3%9Fbuch%20Verkehr%20der%20EU-Kommission/white_paper_com\(2011\)_144_de.pdf](http://www.dstgb.de/dstgb/Schwerpunkte/Verkehrspolitik/Weitere%20Informationen/Wei%C3%9Fbuch%20Verkehr%20der%20EU-Kommission/white_paper_com(2011)_144_de.pdf) (23.02.2013).

Europäische Union (Hrsg.) (1995-2012): Vollendung des Binnenmarktes;
http://ec.europa.eu/internal_market/top_layer/completing/index_de.htm (27.02.2013).

Europäische Union (Hrsg.) (1995-2013a): Exekutivagentur für das transeuropäische Verkehrsnetz;
http://europa.eu/legislation_summaries/transport/bodies_objectives/l24490_de.htm (24.01.2013).

Europäische Union (Hrsg.) (1995-2013b): Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) (2007-2013);
http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/general_framework/g24234_de.htm
(28.01.2013).

Europäische Union (Hrsg.) (1995-2013c): Gemeinsame Klassifikation der Gebietseinheiten für die Statistik;
http://europa.eu/legislation_summaries/regional_policy/management/g24218_de.htm
(16.02.2013).

Europäische Union (Hrsg.) (1995-2013d): Allgemeine Bestimmungen EFRE - ESF - Kohäsionsfonds (2007-2013);
http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/general_framework/g24231_de.htm
(16.02.2013).

Europäische Union (Hrsg.) (1995-2013e): Der Kohäsionsfonds (2007-2013);
http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/general_framework/g24233_de.htm
(15.02.2013).

Europäische Union (Hrsg.) (1995-2013f): EUREK;
http://europa.eu/legislation_summaries/regional_policy/management/g24401_de.htm
(16.02.2013).

Europäische Union (Hrsg.) (1995-2013g): Wirtschaftlicher, sozialer und territorialer Zusammenhalt;
http://europa.eu/legislation_summaries/glossary/economic_social_cohesion_de.htm
(20.02.2013).

Europäische Union (Hrsg.) (1998-2013a): Verordnung (EG) Nr. 2236/95 des Rates vom 18. September 1995 über die Grundregeln für die Gewährung von Gemeinschaftszuschüssen für transeuropäische Netze; auch online unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1995:228:0001:0007:DE:PDF>
(28.01.2013).

Europäische Union (Hrsg.) (1998-2013b): Entscheidung Nr. 1692/96/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 1996 über gemeinschaftliche Leitlinien für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes; auch online unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1996D1692:20070101:DE:PDF> (10.02.2013).

Europäische Union (Hrsg.) (1998-2013c): Verordnung (EG) Nr. 1080/2006 des europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juli 2006 über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1783/1999; auch online unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:210:0001:0011:DE:PDF> (15.02.2013).

Europäische Union (Hrsg.) (1998-2013d): Beschlüsse. Beschluss Nr. 661/2010/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 7. Juli 2010 über Leitlinien der Union für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes; auch online unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:204:0001:0129:DE:PDF> (24.01.2013).

Europäische Union (Hrsg.) (2012): 20 Jahre europäischer Binnenmarkt. Gemeinsam für neues Wachstum. Wichtigste Erfolge; auch online unter: <http://www.singlemarket20.eu/de/> (20.02.2013).

European Union (Hrsg.) (1995-2012a): transport infrastructures – TEN-T. Priority Projects; http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-implementation/priority-projects/index_en.htm (12.02.2013).

European Union (Hrsg.) (1995-2012b): Priority Project 25. Motorway axis Gdańsk-Brno/Bratislava-Vienn; http://tentea.ec.europa.eu/en/ten-t_projects/30_priority_projects/priority_project_25/priority_project_25.htm (18.02.2013).

- FAHRNGRUBER H. (1997): Die Umweltverträglichkeitsprüfung bei Verkehrsprojekten. Eine Analyse der landschaftsbezogenen Auswirkungen der Wieder Südrandstraße B 301 und der Hochleistungsstrecke Wien – St. Pölten. – Diplomarbeit, Universität Wien, Wien.
- FECKER A. (2002): Flughäfen. Hinter den Kulissen des Luftverkehrs. – München.
- Flughafen Wien AG (Hrsg.) (2011): Zukunft Flughafen Wien 3. Piste; auch online unter: http://drittepiste.viennaairport.com/jart/prj3/va/uploads/data-uploads/Konzern/projektinfo_piste3_de.pdf (22.03.2013).
- FRIEDRICH B. (1998): Das Projekt „Semmeringbasistunnel“. Pro und Kontra in der öffentlichen Meinung. – In: HAUGER G. (Hrsg.): Forum Verkehrssystemplanung. Ausgewählte Seminararbeiten 1998. – Wien. (= IVS-Schriften 4), 43-61.
- GFÖLLER T. (1994): Österreich und die Europäische Union. EU-Verkehrspolitik. – Wien.
- GRAFL W. (2005): Die transeuropäischen Verkehrsnetze. – Diplomarbeit, Technische Universität Wien, Wien.
- GRONALT M., HÖFLER L., HUMPL D., KÄFER A., PEHERSTORFER H., POSSET M., PRIPFL H. und STARKL F. (2010): Handbuch Intermodaler Verkehr. Kombiniertes Verkehr: Schiene-Straße-Binnenwasserstraße. – Wien.
- GRUPP C. D. (2012): European Parliament; <http://www.europarl.europa.eu/portal/en> (24.01.2013).
- HAKENBERG W. (2007): Europarecht. – München.
- Handelsblatt GmbH (Hrsg.) (2012): „Die Grenzen des Wachstums“ Der Club of Rome im Faktencheck; <http://www.handelsblatt.com/technologie/energie-umwelt/umwelt-news/die-grenzen-des-wachstums-der-club-of-rome-im-faktencheck/6603416.html> (02.04.2013).

- HASELHORST M. und DITTMANN K. (2008): Die Donau. Von Kelheim zum Schwarzen Meer. – Hamburg.
- HEIMANN D., DE FRANCESCHI M., EMEIS S., LERCHER P., SEIBERT P. (Hrsg.) (2007): Leben an der Transitroute – Luftverschmutzung, Lärm und Gesundheit in den Alpen. – Trento.
- HOBE S. (2010): Europarecht. – Köln.
- HÖRBURGER H. (1994): Europäische Union – was nun? Wegweiser für Europäerinnen und Europäer. – Marburg.
- IFN (International Friends of Nature) (1998): Agenda 2000 – eine Chance für Umwelt und Beschäftigung in Europa! Eine kritische Diskussion und Stellungnahme der Naturfreunde Internationale zu den Verordnungsentwürfen der Europäischen Kommission zur zukünftigen Struktur- und Agrarpolitik und zur Erweiterung der Europäischen Union. – Wien, Brüssel.
- KALIVODA M. T. (1999): Verkehrslärmschutz in Österreich. Maßnahmen und Aufwände im Vergleich je Verkehrsträger. Schiene-, Straßen- und Luftverkehr. – Wien. (= Informationen zur Umweltpolitik 135).
- KANIOVSKI S., KRATENA K. UND MARTERBAUER M. (2006): Auswirkungen von Straßenbauinvestitionen auf Wachstum und Beschäftigung. – Wien.
- KÄFER A. (1994): Luftverkehr und Umweltauswirkungen. – Wien. (= Informationen zur Umweltpolitik 101).
- KERI G. (2012): Flughafen Wien-Schwechat: Bau der 3. Piste. Standortsicherung vws. Umweltverträglichkeit. – Diplomarbeit, Universität Wien, Wien.
- KOHLSTEDT A. (1996): Transeuropäische Netze für die Informationsgesellschaft. Die europäische Infrastruktur- und Wachstumsinitiative im Weißbuch der EU-Kommission. – Diplomarbeit, Universität Duisburg, Sinzheim.

- KRAFF M. (1997): Der Finanzausgleich in der Europäischen Union: Theorie, Praxis und Perspektiven. – Bonn.
- LIEBHART P. G. (2010): Transformation des Schienengüterverkehrs in Österreich. – Diplomarbeit, Universität Wien, Wien.
- MASSOT A. (2010): Die Reformen der gemeinsamen Agrarpolitik; http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/de/FTU_4.2.2.pdf (12.04.2013).
- MAYRHOFFER M. (2006): Bundes- und Landesstraßenplanungsrecht. – In: HAUER A. und NUßBAUMER M.L. (Hrsg.): Österreichisches Raum- und Fachplanungsrecht. – Engerwitzdorf. (= Serie Umweltrecht 2), 311-358.
- MEISINGER C. (2000): Entwicklung der Agrar- und Regionalpolitik der Europäischen Union. Ein Überblick in Zahlen. – Wien.
- Mierka Donauhafen Krems (Hrsg.) (2010): trimodal logistics; <http://www.mierka.at/> (03.05.2013).
- MOSER J. (2012): Bericht des Rechnungshofes. Nachhaltiger Güterverkehr – Intermodale Vernetzung; auch online unter: http://www.rechnungshof.gv.at/fileadmin/downloads/2012/berichte/teilberichte/bund/Bund_2012_05/Bund_2012_05_4.pdf (19.03.2013).
- Nationalpark Donau-Auen GmbH (Hrsg.) (2013): Flussbau an der Donau; <http://www.donauauen.at/?area=nature&subarea=riverregulation> (01.05.2013).
- NEISSER H. (2008): Die europäische Integration. Eine Idee wird Wirklichkeit. – Innsbruck. (= Europawissenschaftliche Reihe 1).
- NEUBAUER M. (1998): Die Verkehrspolitik der EU unter besonderer Berücksichtigung des Umweltaspekts. – Diplomarbeit, Universität Wien, Wien.

NICKLISCH F. (1998): Transeuropäische Netze und öffentlich/private Partnerschaften. – In: MÜLLER-GRAF P.-C. (Hrsg.): Perspektiven des Rechts in der Europäischen Union. – Heidelberg. (= Heidelberger Forum 104), 75-95.

NUHN H. und HESSE M. (2006): Verkehrsgeographie. – Paderborn. (= UTB 2687).

ÖBB (Hrsg.) (2012a): Damit die Bürger nicht Bahnhof verstehen. – In: Unsere ÖBB. ÖBB – Welt, Nr. 18, 19.

ÖBB (Hrsg.) (2012b): Die Zukunft hat begonnen. – In: Unsere ÖBB. ÖBB – Welt, 18, 2.

ÖBB (Hrsg.) (2012c): 4 Märchen über die ÖBB. Die ganze Wahrheit über die ÖBB: Fakten statt falscher Geschichten. Märchen 3: ÖBB fahren mit Atomstrom. – In: Unsere ÖBB. ÖBB – Welt, Nr. 18, 24.

ÖBB (Hrsg.) (2013): Moderne Trasse für die Bahn der Zukunft im Flachgau; http://konzern.oebb.at/de/Presse/Presseinformationen_aus_den_Bundeslaendern/Salzburg/PDF/2013/Q1/2013_01_10_Moderne_Trasse_fuer_die_Bahn_der_Zukunft_im_Flachgau.pdf (07.05.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2006a): Bau-Information Abschnitt Wienerwald 1; auch online unter: http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Donauachse_Westbahn/Neubaustrecke_Wien_-_St._Poelten/___Dms_Dateien/_Printproduktionen_Neubaustrecke_Wien_St_Poelten.jsp (26.04.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2006b): Bau-Information Abschnitt Tullnerfeld; auch online unter: http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Donauachse_Westbahn/Neubaustrecke_Wien_-_St._Poelten/___Dms_Dateien/_Printproduktionen_Neubaustrecke_Wien_St_Poelten.jsp (26.04.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2009): Projektbroschüre Neubaustrecke Wien – St. Pölten; auch online unter: http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Donauachse_Westbahn/Neubaustrecke_Wien_-_St._Poelten/___Dms_Dateien/_Printproduktionen_Neubaustrecke_Wien_St_Poelten.jsp (26.04.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2010a): Bau-Information Abschnitt Wienerwaldtunnel; auch online unter: http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Donauachse_Westbahn/Neubaustrecke_Wien_-_St._Poelten/___Dms_Dateien/_Printproduktionen_Neubaustrecke_Wien_St_Poelten.jsp (26.04.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2010b): Semmering-Basistunnel neu; auch online unter: <http://www.bmvit.gv.at/verkehr/eisenbahn/verfahren/semmering/antrag/zsfuve.pdf> (30.04.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2010c): Ausbau Linz – Summerau; auch online unter: http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Pyhrn-Schoberachse/Ausbau_Linz_-_Summerau/___Dms_Dateien/_Printproduktionen_Linz_Summerau.jsp (01.05.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2010d): Bau-Information Westabschnitt Juli 2010; http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Donauachse_Westbahn/Neubaustrecke_Wien_-_St._Poelten/___Dms_Dateien/_Printproduktionen_Neubaustrecke_Wien_St_Poelten.jsp (01.05.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2010e): Bau-Info Ybbs – Amstetten 10-2010;
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Donauachse_Westbahn/Streckenausbau_Ybbs_-_Amstetten/___Dms_Dateien/_Printproduktionen_Lueckenschluss_Ybbs_Amstetten.jsp
(07.05.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2011a): TEN-Netze. – In: Projekt-Information.
Semmering-Basistunnel neu, Juni 2011, 2.

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2011b): Planung Terminal Wien Inzersdorf;
auch online unter:
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Grossraum_Wien/Planung_Terminal__Wien_Inzersdorf/___Dms_Dateien/_Printproduktionen_Terminal_Wien_Inzersdorf.jsp
(20.03.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2011c): Korlambahn / Rad-Infopfadfolder
Steriermark Juni 2011; auch online unter:
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Pontebbanaachse_Suedbahn/Koralmbahn/___Dms_Dateien/_Printproduktionen_Koralmbahn.jsp (27.04.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2011d): Koralmbahn / Attraktivierung
Lavanttalbahn Fertigstellungsbroschüre Bf. Wolfsberg Reding November 2011; auch
online unter:
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Pontebbanaachse_Suedbahn/Koralmbahn/___Dms_Dateien/_Printproduktionen_Koralmbahn.jsp (27.04.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2011e): Bau-Info Ybbs – Amstetten 10-2011;
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Donauachse_Westbahn/Streckenausbau_Ybbs_-_Amstetten/___Dms_Dateien/_Printproduktionen_Lueckenschluss_Ybbs_Amstetten.jsp
(07.05.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2012a): Donauachse Westbahn. Neubaustrecke Wien - St. Pölten;

http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Donauachse_Westbahn/Neubaustrecke_Wien_-_St._Poelten/index.jsp (16.03.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2012b): Brennerachse. Umbau Terminal Wörgl;

http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Brennerachse/Umbau_Terminal_Woergl/index.jsp (20.03.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2012c): Großraum Wien. Planung Terminal Wien Inzersdorf;

http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Grossraum_Wien/Planung_Terminal__Wien_Inzersdorf/index.jsp (20.03.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2012d): Abschnitt Tullnerfeld;

http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Donauachse_Westbahn/Neubaustrecke_Wien_-_St._Poelten/Abschnitt_Tullnerfeld/index.jsp (25.04.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2012e): Fertigstellungsbroschüre Hochleistungsstrecke Wien Meidling – St. Pölten. Dezember 2012

http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Donauachse_Westbahn/Neubaustrecke_Wien_-_St._Poelten/__Dms_Dateien/_Printproduktionen_Neubaustrecke_Wien_St_Poelten.jsp (20.04.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2012f): Bauinfo Abschnitt Mittlern – Althofen/Drau;

http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Pontebbanaachse_Suedbahn/Koralmbahn/___Dm_s_Dateien/_Printproduktionen_Koralmbahn.jsp (01.05.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2012g): Pyhrn-Schoberachse. Ausbau Linz – Summerau;

http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Pyhrn-Schoberachse/Ausbau_Linz_-_Summerau/index.jsp (01.05.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2012h): Streckenausbau Ybbs – Amstetten;

http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Donauachse_Westbahn/Streckenausbau_Ybbs_-_Amstetten/index.jsp (07.05.2013)

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2012i): Umbau Bahnhof Amstetten Ostkopf;

http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Donauachse_Westbahn/Streckenausbau_Ybbs_-_Amstetten/Umbau_Bahnhof_Amstetten_Ostkopf/index.jsp (07.05.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2012j): Lückenschluss St. Pölten – Loosdorf (GZU);

http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Donauachse_Westbahn/Lueckenschluss_St._Poelten_-_Loosdorf/index.jsp (07.05.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2013a): Schieneninfrastruktur;

http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/index.jsp (05.03.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2013b): Arlbergachse;
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Arlbergachse/index.jsp (08.03.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2013c): Brennerachse;
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Brennerachse/index.jsp (08.03.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2013d): Tauernachse;
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Tauernachse/index.jsp (08.03.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2013e): Pyhrn-Schoberachse;
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Pyhrn-Schoberachse/index.jsp (08.03.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2013f): Donauachse Westbahn;
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Donauachse_Westbahn/index.jsp (08.03.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2013g): Pontebbanaachse/Südbahn;
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Pontebbanaachse_Suedbahn/index.jsp
(08.03.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2013h): Karten.
Infrastrukturnetzübersichtskarte;
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/_p_3_0_fuer_Kunden_Partner/3_3_Schieneninfrastruktur/3_3_6_Karten/index.jsp (05.03.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2013i): Hauptbahnhof Wien;
<http://www.hauptbahnhof-wien.at/> (16.03.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2013j): Schautafel Archaeologie;
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Donauachse_Westbahn/Neubaustrecke_Wien_-_St_Poelten/___Dms_Dateien/_Printproduktionen_Neubaustrecke_Wien_St_Poelten.jsp
(20.04.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2013k): Graz Hbf – Puntigam – Feldkirchen;
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Pontebbanaachse_Suedbahn/Koralmbahn/Graz_Hbf_Puntigam_Feldkirchen/index.jsp (26.04.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2013l): Feldkirchen – Werndorf – Wettmannstätten;
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Pontebbanaachse_Suedbahn/Koralmbahn/Feldkirchen_Werndorf_Wettmannstaetten/index.jsp (26.04.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2013m): St. Andrä – Aich;
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Pontebbanaachse_Suedbahn/Koralmbahn/St_Andrae_Aich/index.jsp (25.04.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2013n): Aich – Mittlern – Althofen/Drau;
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Pontebbanaachse_Suedbahn/Koralmbahn/Aich_Mittlern_AlthofenDrau/index.jsp (27.04.2013).

ÖBB-Infrastruktur Aktiengesellschaft (Hrsg.) (2013o): Durchbruch in die Zukunft; auch online unter:
http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneninfrastruktur/Pontebbanaachse_Suedbahn/Koralmbahn/___Dms_Dateien/_Printproduktionen_Streckenabschnitt_Wettmannstaetten_St_Andrae.jsp
(28.04.2013).

ÖROK (Österreichische Raumordnungskonferenz) (2010): Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung. Entwicklungen, Politiken, Anforderungen, Zielkonflikte, Lösungen. Bericht der Arbeitsgruppe Verkehr und Mobilität; auch online unter: http://www.oerok.gv.at/fileadmin/Bilder/2.Reiter-Raum_u._Region/1.OEREK/OEREK_2011/AGs/4._AG_IV_Verkehr/OEREK-AG-Verkehr_Ergebnispapier_final.pdf (04.04.2013).

PAULICK S. und ALMUT P. (Hrsg.) (2006): Der Brockhaus in einem Band. – Leipzig.

Rail Cargo Austria AG (Hrsg.) (2011a): Terminal Bludenz; <http://www.railcargo.at/de/Kundenservice/Infrastruktur/Terminal/Bludenz/index.jsp> (19.03.2013).

Rail Cargo Austria AG (Hrsg.) (2011b): Terminal Enns; <http://www.railcargo.at/de/Kundenservice/Infrastruktur/Terminal/Enns/index.jsp> (19.03.2013).

Rail Cargo Austria AG (Hrsg.) (2011c): Terminal Graz; <http://www.railcargo.at/de/Kundenservice/Infrastruktur/Terminal/Graz/index.jsp> (19.03.2013).

Rail Cargo Austria AG (Hrsg.) (2011d): Terminal Hall in Tirol; <http://www.railcargo.at/de/Kundenservice/Infrastruktur/Terminal/Hall/index.jsp> (19.03.2013).

Rail Cargo Austria AG (Hrsg.) (2011e): Montan Terminal Kapfenberg GmbH; <http://www.railcargo.at/de/Kundenservice/Infrastruktur/Terminal/Kapfenberg/index.jsp> (19.03.2013).

Rail Cargo Austria AG (Hrsg.) (2011f): Terminal Linz Stadthafen; <http://www.railcargo.at/de/Kundenservice/Infrastruktur/Terminal/Linz/index.jsp> (19.03.2013).

Rail Cargo Austria AG (Hrsg.) (2011g): Terminal Salzburg Lieferung;
http://www.railcargo.at/de/Kundenservice/Infrastruktur/Terminal/Sbg_Liefering/index.jsp (19.03.2013).

Rail Cargo Austria AG (Hrsg.) (2011h): Terminal Wien Freudenau Hafen;
http://www.railcargo.at/de/Kundenservice/Infrastruktur/Terminal/Wien_Freudenau/index.jsp (19.03.2013).

Rail Cargo Austria AG (Hrsg.) (2012a): ROLA-Terminal Brennersee;
<http://www.railcargo.at/de/Kundenservice/Infrastruktur/Terminal/Brennersee/index.jsp> (19.03.2013).

Rail Cargo Austria AG (Hrsg.) (2012b): ROLA Terminal Salzburg;
http://www.railcargo.at/de/Kundenservice/Infrastruktur/Terminal/Sbg_ROLA/index.jsp (19.03.2013).

Rail Cargo Austria AG (Hrsg.) (2012c): Terminal St. Michael;
http://www.railcargo.at/de/Kundenservice/Infrastruktur/Terminal/St_Michael/index.jsp (19.03.2013).

Rail Cargo Austria AG (Hrsg.) (2012d): Terminal Villach;
<http://www.railcargo.at/de/Kundenservice/Infrastruktur/Terminal/Villach/index.jsp> (19.03.2013).

Rail Cargo Austria AG (Hrsg.) (2012e): Terminal Wels;
<http://www.railcargo.at/de/Kundenservice/Infrastruktur/Terminal/Wels/index.jsp> (19.03.2013).

Rail Cargo Austria AG (Hrsg.) (2012f): Terminal Wien Nordwestbahnhof;
http://www.railcargo.at/de/Kundenservice/Infrastruktur/Terminal/Wien_Nordwest/index.jsp (19.03.2013).

Rail Cargo Austria AG (Hrsg.) (2012g): Terminal Wolfurt;
<http://www.railcargo.at/de/Kundenservice/Infrastruktur/Terminal/Wolfurt/index.jsp>
(19.03.2013).

Rail Cargo Austria AG (Hrsg.) (2012h): ROLA-Terminal Wörgl;
<http://www.railcargo.at/de/Kundenservice/Infrastruktur/Terminal/Woergl/index.jsp>
(19.03.2103).

Rail Cargo Austria AG (Hrsg.) (2013): Terminal Wels - Drehscheibe Europas;
http://www.railcargo.at/_Alte_News/2006/Q4/Wels_20_Jahre/ (20.03.2013).

RAMPLER J. (2002): Die Transeuropäische Bahnpolitik der Europäischen Union mit besonderer Berücksichtigung Österreichs. – Diplomarbeit, Universität Wien, Wien.

RaumUmwelt® Planungs-GmbH (Hrsg.) (2011a): Transeuropäisches Verkehrsnetz;
<http://www.raumumwelt.at/BAA/Baltisch-adriatische-Achse-01.jpg> (14.02.2013).

RaumUmwelt® Planungs-GmbH (Hrsg.) (2011b): Die Baltisch-Adriatische Achse;
<http://www.raumumwelt.at/BAA/index.php> (17.03.2013).

RMD Wasserstraßen GmbH (Hrsg.) (2013): Wasserstraßen und ihre aktuelle Bedeutung;
<http://www.rmd-wasserstrassen.de/content/technik-und-natur/wasserstrassen-und-ihre-aktuelle-bedeutung> (05.04.2013).

RÖTTINGER M. und WEYRINGER C. (Hrsg.) (1996): Handbuch der europäischen Integration. Strategie – Struktur – Politik der Europäischen Union. – Wien.

RUBARTH H. (2013): Die Brennerbahn; <http://www.alpenbahnen.net/html/brennerbahn.html>
(01.05.2013).

SCHANDL M. (1996): Konflikt-PR am Semmering: Die Auseinandersetzung um den geplanten Semmering-Basistunnel. – Diplomarbeit, Universität Wien, Wien.

SCHINDEGGER F. und TÖDTLING-SCHÖNHOFER H. (1992): EG-Integration und österreichische Raumordnungspolitik. – Wien.

SCHULZE G. (1996): Die Rolle der Europäischen Union beim Aufbau transeuropäischer Netze. – In: ZIPPEL W. (Hrsg): Transeuropäische Netze. – Baden-Baden. (= Schriftenreihe des Arbeitskreises Europäische Integration e.V. 39), 29-43.

SKODACSEK K. (2013): e-mail Kontakt am 6.03.2013, 08:43.

Stadt Wien (Hrsg.) (2012): Österreichische Donauhäfen Wien, Krems, Enns und Linz - Präsentation in Bremen; <http://www.wien.gv.at/rk/msg/2012/11/05009.html> (05.03.2012).

STATcube (Statistische Datenbank von Statistik Austria) (2013): PKW-Bestand ab 1970; <http://statcube.at/superwebguest/autoLoad.do?db=def0359> (26.03.2013).

Statistik Austria (Hrsg.) (2012): Entwicklung des Transportaufkommens nach Verkehrsträgern seit 1995; http://www.statistik.at/web_de/services/wirtschaftsatlas_oesterreich/verkehr/056189.html (25.02.2013).

Statistik Austria (Hrsg.) (2013a): NUTS-Einheiten; http://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/nuts_einheiten/index.html (16.02.2013).

Statistik Austria (Hrsg.) (2013b): Beförderte Personen gegliedert nach Verkehrsträgern für die Jahre 2006 – 2011; http://www.statistik.at/web_de/statistiken/verkehr/luftfahrt/personenverkehr/index.html (16.02.2013).

STEYER R. M. (2001): Transeuropäische Netze. Eine finanzwissenschaftliche Analyse des Auf- und Ausbaus großräumiger Infrastrukturnetze. – Frankfurt am Main. (= Europäische Hochschulschriften 2763).

TATZBERGER G. (1998): Transeuropäische Netze (TEN). – In: HAUGER G. (Hrsg): Forum Verkehrssystemplanung. Ausgewählte Seminararbeiten. – Wien. (= IVS-Schriften, 4), 6-21.

Tchibo GmbH (Hrsg.) (2013): Flughafeninformationen; <http://reisen.eduscho.at/show/airportinfo/> (20.03.2013).

TEN-T EA (Trans-European Transport Network Executive Agency) (Hrsg.) (2010): 2007-2013 Halbzeitbilanz der Projekte des TEN-V-Mehrjahresprogramms 2007–2013; http://tentea.ec.europa.eu/en/ten-t_projects/mid-term_review/ (17.02.2013).

The Club of Rome – European Support Centre (Hrsg.) (2013): The Club of Rome; <http://www.clubofrome.at/index.html> (02.04.2013).

Ti (Transport Intelligence) (Hrsg.) (2013): Central and Eastern Europe Logistics 2010; <http://www.transportintelligence.com/market-reports/report-central-and-eastern-europe-logistics-2010/252/> (20.03.2013).

Tiroler Volkspartei (Hrsg.) (2013a): KO Josef Geisler: „Gurgiser gegen Arbeitsplätze für Tiroler!“ Brenner Basistunnel bringt zusätzlich 3.500 Arbeitsplätze. Rund 1,5 Milliarden Bruttowertschöpfung in Tirol; <http://kitzbuehel.tiroler-vp.at/partei/bezirksgeschaeftsstellen/bezirksseiten/kitzbuehel/aktuell/einzel/datum/ko-josef-geisler-gurgiser-gegen-arbeitsplaetze-fuer-tiroler.html> (10.04.2013).

Tiroler Volkspartei (Hrsg.) (2013b): LH Günther Platter: „Tiroler Arbeitsmarkt weiterhin an der Spitze!“ In Tirol als einzigem Bundesland weniger Arbeitslose. Österreich: Arbeitslosigkeit im März um zehn Prozent gestiegen; <http://kitzbuehel.tiroler-vp.at/partei/bezirksgeschaeftsstellen/bezirksseiten/kitzbuehel/aktuell/einzel/datum/lh-guenther-platter-tiroler-arbeitsmarkt-weiterhin-an-der-spitze.html> (10.04.2013).

Transitforum Austria-Tirol (Hrsg.) (2006): Bürgergutachten. Die Reduktionsfaktoren des „Placebo-Maßnahmenpaketes IG-Luft“ 2006; <http://www.transitforum.at/pdf/20121007BeitragBuergergutachtenIGLuftAusTatortBrennerBand6.pdf> (10.04.2013).

Transitforum Austria-Tirol (Hrsg.) (2011a): Entschließung Nordtirol;
<http://www.transitforum.at/pdf/20111006Entschlieszung.pdf> (10.04.2013).

Transitforum Austria-Tirol (Hrsg.) (2011b): Transitbelastung Rosenheim-Verona reduzieren
10.9.; <http://www.transitforum.at/pdf/20110630TransitbelastungReduzieren.PDF>
(10.04.2013).

Transitforum Austria-Tirol (Hrsg.) (2012a): Brennerstrecke im Rahmengebiet der
Alpenkonvention die "verkehrspolitisch zerrissene Europaregion". Stand September
2012; <http://www.transitforum.at/pdf/20120927DerBrennerAlsUmwegtransitkaiser.pdf>
(10.04.2013).

Transitforum Austria-Tirol (Hrsg.) (2012b): Gesundheit und Arbeitsplätze nicht verhandelbar
28.9.; <http://www.transitforum.at/pdf/20120928PresseZuBuergerversammlung.pdf>
(10.04.2013).

Transitforum Austria-Tirol (Hrsg.) (2012c): Entschließung Sütirol;
<http://www.transitforum.at/pdf/20121006AntragTransitentlastung.pdf> (10.04.2013).

Transitforum Austria-Tirol (Hrsg.) (2012d): Schreiben an Tiroler Nationalräte 14.12.;;
<http://www.transitforum.at/pdf/20121214NationalraeteLaermschutzUnterinntal.pdf>
(10.04.2013).

Transitforum Austria-Tirol (Hrsg.) (2012e): NR Franz Hörl in der TT 27.9.;;
<http://www.transitforum.at/pdf/20120927GurgiserHoerlInDerTT.pdf> (10.04.2013).

Transitforum Austria-Tirol (Hrsg.) (2013): Das italienische Kuckucksei 19.2.;;
<http://www.transitforum.at/pdf/20130219DasItalienischeKuckucksei.pdf> (10.04.2013).

Umweltbundesamt (Hrsg.) (2007): Programm nach § 9a IG-L für die vorsorgliche
Verringerung von Luftschadstoffen (bezogen auf Stickstoffoxid) im Autobahnen Raum
zwischen Linz und Enns. – Wien.

VEDDER C. und EISENHUT D. (Hrsg.) (2012): Europäisches Unionsrecht. – Baden-Baden.

Verein Freunde der Semmeringbahn (Hrsg.) (2013): Die Semmeringbahn;
<http://www.semmeringbahn.at/> (02.05.2013).

VHdS (Hrsg.) (2013): Vergleich der Verkehrsträger Straße – Schiene – Wasserstraße;
<http://binnenschifffahrt.saaleverein.de/binnenschifffahrt/verkehrstraegervergleiche/>
(01.05.2013).

via donau (Donau Transport Entwicklungsgesellschaft mbH) (Hrsg.) (2002): Handbuch der
Donauschifffahrt. – Wien.

via donau (Donau Transport Entwicklungsgesellschaft mbH) (Hrsg.) (2005): Handbuch der
Donauschifffahrt. – Wien.

via donau (Donau Transport Entwicklungsgesellschaft mbH) (Hrsg.) (2008): Donauschifffahrt
in Österreich. Jahresbericht 08; auch online unter:
http://www.donauschifffahrt.info/fileadmin/group_upload/6/Broschueren/Jahresberichte/Jahresbericht_Schifffahrt_08_Deutsch.pdf (27.02.2013).

via donau (Donau Transport Entwicklungsgesellschaft mbH) (Hrsg.) (2009): Donauschifffahrt
in Österreich. Jahresbericht 09; auch online unter:
http://www.donauschifffahrt.info/fileadmin/group_upload/6/Broschueren/Jahresberichte/Jahresbericht_Donauschifffahrt_2009_DE.pdf (27.02.2013).

via donau (Donau Transport Entwicklungsgesellschaft mbH) (Hrsg.) (2011): Donauschifffahrt
in Österreich. Jahresbericht 11; auch online unter:
http://www.donauschifffahrt.info/fileadmin/group_upload/6/Broschueren/Jahresberichte/JB-2011_DE.pdf (27.02.2013).

via donau (Donau Transport Entwicklungsgesellschaft mbH) (Hrsg.) (2013a): Integratives
Gesamtprojekt; <http://www.lebendige-wasserstrasse.at/projekte/gesamtprojekt/>
(05.03.2013).

via donau (Donau Transport Entwicklungsgesellschaft mbH) (Hrsg.) (2013b): Flussbauliches Gesamtprojekt; http://www.via-donau.org/wasserstrasse/flussbauliches_gesamtprojekt/ (01.05.2013).

Vorarlberg online (Hrsg.) (2012): Erweiterung des Güterbahnhofs Wolfurt startet erst 2014; <http://www.vol.at/erweiterung-des-gueterbahnhofs-wolfurt-startet-erst-2014/3248846> (20.03.2013).

WESTERMAYR C. (1999): Der Güterverkehr auf der Schiene in Österreich und in der Europäischen Union. Strukturen, Verkehrspolitik und Ausbaupläne. – Diplomarbeit, Universität Wien, Wien.

WINKELBAUER W. (2013a): Autobahnen in Österreich; <http://www.wissenswertes.at/index.php?id=autobahnen-oesterreich> (24.02.2013).

WINKELBAUER W. (2013b): Schnellstraßen in Österreich; <http://www.wissenswertes.at/index.php?id=schnellstrassen-oesterreich> (24.02.2013).

WINKELBAUER W. (2013c): Westautobahn – wichtige Ost-West-Verbindung; <http://www.wissenswertes.at/index.php?id=westautobahn> (24.02.2013).

WINKELBAUER W. (2013d): Südautobahn – wichtige Süd-Ost-Verbindung; <http://www.wissenswertes.at/index.php?id=suedautobahn> (24.02.2013).

WINKELBAUER W. (2013e): Ostautobahn – A4; <http://www.wissenswertes.at/index.php?id=ostautobahn-a4> (24.02.2013).

WINKELBAUER W. (2013f): Nordost Autobahn A6; <http://www.wissenswertes.at/index.php?id=nordost-autobahn> (24.02.2013).

WINKELBAUER W. (2013g): Mühlkreis Autobahn A7; <http://www.wissenswertes.at/index.php?id=muehlkreis-autobahn> (24.02.2013).

WINKELBAUER W. (2013h): Phyrn Autobahn (A9);
<http://www.wissenswertes.at/index.php?id=phyrn-autobahn-a9> (24.02.2013).

WINKELBAUER W. (2013i): A10 Tauernautobahn;
<http://www.wissenswertes.at/index.php?id=tauern-autobahn> (24.02.2013).

WINKELBAUER W. (2013j): Inntal Autobahn A12;
<http://www.wissenswertes.at/index.php?id=inntal-autobahn> (24.02.2013).

WINKELBAUER W. (2013k): Rheintal/Walgau Autobahn A14;
<http://www.wissenswertes.at/index.php?id=rheintal-walgau> (24.02.2013).

Wirtschaftskammer Wien (Hrsg.) (2013a): Starke Nachbarn; <http://www.wien-bratislava.at/183382.0/> (07.05.2013).

Wirtschaftskammer Wien (Hrsg.) (2013b): Die "Lebensadern" der Region; <http://www.wien-bratislava.at/183394.0/> (08.05.2013).

WKO (Wirtschaftskammer Österreich) (Hrsg.) (2011): Die Baltisch–Adriatische Achse: Teil des TEN–Kernnetzes; auch online unter: portal.wko.at/?609239&234 (15.04.2013).

WKO (Wirtschaftskammer Österreich) (Hrsg.) (2012): Gesamtwirtschaftliche Bewertung der Baltisch Adriatischen Achse; auch online unter: http://portal.wko.at/wk/suche.wk?DstID=0&ChID=0&reiter=InternetAktiveInhalte&init=1&itemoffset=0&pagesize=20&details=1&sortierung=TopInhalte&suchbegriff=ba ltisch+adriatische+achse&quicksearch_submit=Suchen (15.04.2013).

Anhang

Streckennummer	Streckenbezeichnung
10101	Wien Westbf (in Ws)=St.Pölten Hbf (in Pb)
10102	Knoten Rohr (in Roh)=Salzburg Hbf (in Sb)
10103	Salzburg Hbf (in Sb)=Wörgl Hbf (in W)
10104	Wörgl Hbf (in W)=Innsbruck Hbf (in I)
10105	Innsbruck Hbf (in I)=Lindau Hbf
10111	Abzw Mak 1=Wels Hbf
10112	Marchtrenk=Wels Hbf
10113	Bahnhof Lambach (in La)=Gleis 24
10114	Salzburg Itzling=Salzburg Gnigl-Vbf (in Sb)
10115	Wörgl Hbf (in W)=Abzw W 2
10117	Linz Hbf=Linzer Lokalbahn
10118	Innsbruck Hbf (in I)=Innsbruck Westbf (in I)
10201	Abzw Ams 11=Bischofshofen (in Bo)
10211	Abzww Hieflau=Hieflau Vbf
10301	St.Pölten Hbf (in Pb)=Prinzersdorf
10501	Wien Hbf-Südosttangente (in Wbf)=Staatsgrenze nächst Spielfeld-Straß - (Sentilj)
10511	Wiener Neustadt Hbf (in Nb)=Wiener Neustadt Hbf-Ausfahrbf (in Nb)
10513	Kalsdorf (in Kal)=Kalsdorf-Terminal (in Kal)
10601	Wien Meidling (in Wbf)=Wiener Neustadt Hbf (in Nb)
10611	Wampersdorf=Obereggendorf
10613	Inzersdorf Ort (in Iz)=Inzersdorf Ort-Ost (in Iz)
10614	Oberlaa=Wien Blumental (in Id)
10615	Maxing=W.Mat.-Altmannsdorf (in Wbf)
10616	W.Mat.-Oswaldgasse (in Wbf)=Wien Meidling (in Wbf)
10701	Leobersdorf=St.Pölten Hbf (in Pb)
10801	Wiener Neustadt Hbf (in Nb)=Staatsgrenze nächst Loipersbach-Schattend - (Sopron)
10811	Wiener Neustadt Hbf-Gleisgr 500 (in Nb)=Wiener Neustadt Hbf-Ausfahrbf (in Nb)
10901	Wien Franz-Josefs-Bf (in Wf)=Staatsgrenze nächst Gmünd N.Ö. - (Ceske V.)
10911	Tulln-Donaubrücke (in Tu)=Tulln Stadt (in Tu)
10912	Absdorf-Hippersdorf Süd (in Ah)=Absdorf-Hippersdorf Ost (in Ah)
11001	Tulln a.d.Donau (in Tu)=St.Pölten-Fbf (in Pb)
11011	Tullnerfeld-Nord (in Tfd)=Tullnerfeld-Ost (in Tfd)
11101	Absdorf-Hippersdorf (in Ah)=Krems a.d.Donau (in Kr)
11201	Floridsdorf (in F)=Staatsgrenze nächst Retz - (Satov)
11301	Stockerau (in Su)=Absdorf-Hippersdorf (in Ah)
11401	Wien Praterstern (in Nw)=Staatsgrenze nächst Bernhardsthal Fbf - (Breclav)
11411	Leopoldau=Gerasdorf
11412	Leopoldau=Gerasdorf
11501	Gänserndorf=Marchegg
11601	Wien Hbf-Südosttangente (in Wbf)=Laa a.d.Thaya

11611	Wien Süßenbrunn-Mitte (in Sue)=Wien Süßenbrunn (in Sue)
11612	Wien Süßenbrunn-Mitte (in Sue)=Wien Süßenbrunn (in Sue)
11701	Stadlau Fbf (in St)=Staatsgrenze nächst Marchegg -(Devinska Nova Ves)
11711	Abzw St 1=Opel Austria
11712	Wien Hirschstetten (in St)=Stadlau Konsum (in St)
11713	Wien Hirschstetten (in St)=Stadlau Wendegleis (in St)
11801	Wien Hbf-Südosttangente (in Wbf)=Staatsgrenze nächst Nickelsdorf - (Hegyeshalom)
11811	Kledering (in Zur)=Wien Zvbf (in Zur)
11812	Wien Hbf-Südosttangente (in Wbf)=Wien Zvbf-Einfgr (in Zur)
11814	Kledering (in Zur)=Lanzendorf-Rannersdorf (in Zur)
11815	Götzendorf=Einfahrt Gleis 101 aus Ri Bruck a.d.Leitha
11818	Wien Zvbf-Ost (in Zur)=Lanzendorf-Rannersdorf (in Zur)
11819	Wien Zvbf-Ost (in Zur)=Lanzendorf-Rannersdorf (in Zur)
11901	Gramatneusiedl=Wampersdorf
12001	Wien Brigittenau (in Wv)=Wien Hütteldorf (in Hf)
12011	Wien Hütteldorf Güterzuggruppe (in Hf)=Wien Hütteldorf (in Hf); Gleis 108b
12101	Wien Penzing=Abzw Hf 1
12201	Wien Hütteldorf (in Hf)=Wien Praterstern (in Nw)
12212	Wien Hetzendorf (in Wbf)=Wien Meidling (in Wbf)
12301	Wien Hütteldorf (in Hf)=Unter Purkersdorf
12401	Abzw Knoten Hetzendorf=Nußdorf
12601	Wien Praterstern-Fbf (in Nw)=Wien Donauuferbf
13001	Wien Meidling (in Wbf)=Linz Hbf
13101	Kledering (in Zur)=Wien Erdbergerlande (in El)
13201	Wien Erdbergerlande (in El)=Wien Donaukaibf (in Dl)
13301	Oberlaa=Kledering (in Zur)
13601	Wien Zvbf-Ost (in Zur)=Klein Schwechat (in Kls)
13801	Jedlersdorf (in F)=Leopoldau
13901	Leopoldau=Wien Süßenbrunn-Mitte (in Sue)
14801	Wien Nordwestbf=Wien Brigittenau-Süd (in Wv)
14901	Wien Nordwestbf=Wien Brigittenau-Nord (in Wv)
15101	Freiland=Traisen
15501	Pöchlarn=Scheibbs
15801	Wieselburg a.d.Erlauf=Gresten-Gleisgr 101
16001	Liesing (in Lg)=Waldmühle Lst
16101	Kledering (in Zur)=Felixdorf
16201	Wittmannsdorf=Gutenstein
16301	Wiener Neustadt Hbf (in Nb)=Puchberg am Schneeberg
16501	Felixdorf=Blumau-Neurißhof Lst
16601	Bad Fischau-Brunn=Wöllersdorf
16701	Wiener Neustadt Hbf (in Nb)=Fehring
16711	Wiener Neustadt Hbf-Gleisgr 500 (in Nb)=Wiener Neustadt Hbf-Ausfahrbf (in Nb)
16801	Friedberg=Oberwart
17001	(Sopron) - Staatsgrenze nächst Deutschkreutz=Oberloisdorf

17011	Sopron (in Sop)=Abzww Sopron Rendezö
17101	Ebenfurth=Mitte Leithabrücke (-Sopron)
17201	Sarmingstein=Mauthausen
17301	Krems a.d.Donau (in Kr)=Herzogenburg (in Ho)
17401	Sigmundsherberg=Hadersdorf am Kamp
17601	Schwarzenau=Waldhausen
18101	Korneuburg=Hohenau
18201	Obersdorf=Groß Schweinbarth
18301	Gänsersdorf=Bad Pirawarth
18601	Drösing=Zistersdorf (in Zis)
18701	Laa a.d.Thaya=Zellerndorf (in Zd)
19001	Stadlau Fbf (in St)=Wien Lobau Hafen
19101	Rennweg (in Nw)=Wolfsthal
19111	Zentralfriedhof=Wien Zvbf (in Zur)
19201	Abzww Strecke 192=Götzendorf
19301	Bruck a.d.Leitha-West (in Bl)=Streckenende 19301
19401	Parndorf=Staatsgrenze nächst Kittsee - (Bratislava Petržalka)
19501	Wulkaprodersdorf=Abzw Bl 1
20301	Mauthausen=Abzw Wey 1
20311	Abzw Mh 1=Abzw Sv11
20312	Abzw Mh 1=Eco Plus
20401	Linz Hbf=Selzthal (in Sl)
20501	Wels Hbf=Passau Gbf
20601	Stainach-Irdning=Attnang-Puchheim
20602	Attnang-Puchheim=Abzww Str 20602 (in Sch)
20701	Neumarkt-Kallham=Staatsgrenze nächst Braunau am Inn - (Simbach/I.)
20801	Abzw Ast 1=Linz Hbf
20811	Anschluss Voest Alpine Linz III=Voest Alpine Linz (in Lzv)
20812	Anschluss Voest Alpine Linz I=Voest Alpine Linz (in Lzv)
20813	Voest Alpine Linz (in Lzv)=Linz Vbf-Gleisdreieck (in Lzv)
20814	Abzw Ast 1=Linz Vbf-Ost Einfahrgr (in Lzv)
21001	Marchtrenk=Traun
21011	Traun=Nettingsdorf
21201	Linz Kleinmünchen=Linz Vbf-Durchfahrgr (in Lzv)
21601	Abzw Hw 3=Salzburg Gnigl-Vbf (in Sb)
21701	(Freilassing) - Staatsgrenze nächst Lieferung=Salzburg Hbf (in Sb)
21711	Lieferung (in Sb)=Salzburg Hbf (in Sb)
22001	Eisenerz=Hieflau
22101	Linz Hbf=Staatsgrenze nächst Summerau - (Horní Dvůr)
22111	Linz Vbf-West (in Lzv)=Franckstraße (in Lzv)
22112	Linz Vbf-Ost Reihungsgr (in Lzv)=Franckstraße (in Lzv)
22114	Linz Vbf-Gleisdreieck (in Lzv)=Linz Chemie
22201	Schwarzach-St.Veit=Villach Hbf (in Vb)
22202	Villach Süd Gvbf-Auen (in Vsv)=Staatsgrenze nächst Rosenbach - (Jesenice)

22211	Villach Süd Gvbf-Einfgr (in Vsv)=Gödersdorf (in Vsv)
25201	Wels Hbf=Grünau im Almtal
25601	Haiding=Aschach a.d.Donau
25801	Linz Urfahr=Aigen-Schlägl
25901	Lambach (in La)=Engelhof
26001	Abzw Vk 1=Kammer-Schörfling
26101	Steindorf bei Straßwalchen (in Nst)=Abzw Mig 1
27101	Linz Vbf-West (in Lzv)=Linz Urfahr
27112	Linz Vbf-Gleisdreieck (in Lzv)=Linz Hbf
30201	(Kiefersfelden) - Staatsgrenze nächst Kufstein=Wörgl Hbf (in W)
30202	Innsbruck Hbf (in I)=Staatsgrenze nächst Steinach in Tirol - (Brennero/Brenner)
30211	Abzw Sti 4=Brennersee Terminal
30301	Feldkirch=Buchs SG
30401	St.Margrethen=Wolfurt-Lauterach Nord (in Wo)
30411	Wolfurt-Lauterach West (in Wo)=Wolfurt-Lauterach Süd (in Wo)
30501	Abzw Fw 2=Abzw I 1
33001	Abzw W 2=Abzw Fw 2
35101	Innsbruck Westbf (in I)=Staatsgrenze nächst Scharnitz - (Mittenwald)
35201	(Griesen)-Staatsgrenze nächst Ehrwald-Zugspitzbahn=Staatsgrenze nächst Vils
40101	Hengsberg=Wettmannstätten
40401	St.Michael (in M)=Selzthal (in Sl)
40701	(San Candido/I) - Staatsgrenze nächst Sillian=Abzww Str. 40701
40801	St.Veit a.d.Glan (in Vps)=Villach Hbf (in Vb)
40811	Villach Hbf-Autoverladestelle (in Vb)=Villach Hbf-Ostbf (in Vb)
40901	Klagenfurt Hbf (in Kt)=Rosenbach
41001	St.Paul=Klagenfurt Hbf (in Kt)
41201	Leoben Hbf=Trofaia
41301	Bruck a.d.Mur (in Bm)=Staatsgrenze nächst Thörl-Maglern -(Tarvisio B.)
41311	Bruck a.d.Mur-Übelstein (in Bm)=Bruck a.d.Mur-Stadtwald (in Bm)
41312	St.Michael-Ost (in M)=St.Michael (in M)
41313	St.Michael (in M)=St.Michael-West (in M)
41314	Villach Hbf-Ostbf (in Vb)=Villach Süd Gvbf-Auen (in Vsv)
41315	Villach Süd Gvbf-Einfgr (in Vsv)=Fürnitz (in Vsv)
41316	Gödersdorf (in Vsv)=Fürnitz (in Vsv)
41317	Fürnitz (in Vsv)=Villach Süd Gvbf-Einfgr (in Vsv)
41318	Villach Süd Gvbf-West (in Vsv)=Villach Süd Gvbf-Einfgr (in Vsv)
41319	Villach Süd Gvbf-Einfgr (in Vsv)=Villach Süd Gvbf-Auen (in Vsv)
41401	Graz Hbf (in G)=Staatsgrenze nächst Jennersdorf- (Szentgotthard)
41501	Abzw Gu 2=Villach Hbf-Draubücke (in Vb)
41601	Leoben Hbf=Abzw Leb 2
42301	(Prevalje)-Staatsgrenze nächst Bleiburg=Bleiburg
43301	Werndorf=Hengsberg
45101	Arnoldstein=Kötschach-Mauthen
45401	STRE km 17,800 AB (Awanst)=Launsdorf-Hochosterwitz

45601	Zeltweg=Pöls
45701	Zeltweg=St.Paul
46201	Spielfeld-Straß=Bad Radkersburg

Tab. 8: Streckennummern und Streckenbezeichnungen des ÖBB-Netzes
(Quelle: SKODACSEK 2013)

Jahr	Verkehrsträger				insgesamt
	Straße	Schiene	Binnenwasserstraße	Luft	
	in Tonnen				
1995	242.916.770	65.308.090	8.790.550	117.117	317.132.527
1996	256.892.076	66.406.580	9.302.937	122.697	332.724.290
1997	257.849.317	70.669.087	9.204.190	128.889	337.851.483
1998	260.254.955	72.637.179	10.236.601	129.671	343.258.406
1999	274.022.065	74.114.247	9.986.548	134.176	358.257.036
2000	277.047.659	80.818.665	10.979.983	142.879	368.989.186
2001	283.405.519	82.636.768	11.633.747	130.047	377.806.081
2002	285.541.614	83.886.112	12.316.504	131.761	381.875.991
2003	297.238.514	82.219.741	10.737.419	138.484	390.334.158
2004	283.344.366	93.069.645	11.977.636	181.387	388.573.034
2005	288.162.809	101.828.673	12.083.574	208.942	402.283.998
2006	358.795.005	110.779.370	10.844.165	230.359	480.648.899
2007	354.278.512	115.525.835	12.106.540	229.496	482.140.383
2008	369.408.561	121.579.304	11.208.711	228.663	502.425.239
2009	336.642.989	98.887.310	9.321.810	221.907	445.074.016
2010	330.988.307	107.670.263	11.052.080	258.440	449.969.090
2011	344.693.723	107.586.617	9.943.288	241.488	462.465.116

Tab. 9: Entwicklung des Güterverkehrs in Österreich von 1995 bis 2011 gegliedert nach den
Verkehrsträgern in Tonnen
(Quelle: Statistik Austria 2012)

Jahr	Verkehrsträger			
	Straße	Schiene	Binnenwasserstraße	Luft
	in Personen-km	in Personen		
1995	62.156	213.000.000	k.A.	11.441.901
1996	63.073	213.000.000	k.A.	15.600.620
1997	63.865	200.000.000	k.A.	12.981.000
1998	64.862	200.000.000	k.A.	14.024.402
1999	66.111	202.000.000	509.000	14.569.000
2000	66.668	203.000.000	538.000	15.600.618
2001	67.104	203.000.000	524.000	15.471.631
2002	67.960	202.000.000	480.000	15.641.247
2003	68.941	209.000.000	k.A.	16.527.802
2004	69.608	217.000.000	k.A.	19.056.740
2005	70.557	222.000.000	k.A.	20.423.370
2006	70.893	226.000.000	1.039.188	21.610.966
2007	72.023	230.000.000	1.157.540	23.752.532
2008	73.281	239.000.000	1.048.000	24.755.569
2009	72.259	240.000.000	1.020.000	22.652.301
2010	k.A.	242.000.000	1.040.000	24.450.877
2011	k.A.	244.000.000	1.100.000	25.800.000

Tab. 10: Entwicklung des Personenverkehrs in Österreich von 1995 bis 2011 gegliedert nach den Verkehrsträgern in Personen und Personen-Kilometer
(Quelle: Statistik Austria 2013b; BMVIT 2012; via donau 2009, 2010, 2011)

Jahr	PKW-Zulassungen
1950	51.314
1955	143.099
1960	404.042
1965	790.675
1970	1.196.584
1975	1.720.722
1980	2.246.950
1985	2.530.800
1990	2.991.284
1995	3.593.588
2000	4.097.145
2005	4.156.743
2010	4.441.027

Tab. 11: Entwicklung der PKW-Zulassungen in Österreich von 1950 bis 2010 in absoluten Zahlen (Quelle: STATcube 2013)

Zusammenfassung

Die vorliegende Diplomarbeit beschäftigt sich mit der Bedeutung transeuropäischer Verkehrsnetze für Österreich.

In diesem Zusammenhang wird der Begriff TEN-V und das Straßen-, Eisenbahn-, Wasserstraßen- und Flughafennetz als einzelne Bereiche näher erläutert. Die TEN-V sind im Primärrecht der EU verankert und die TEN-Leitlinien im Sekundärrecht. Die Verwirklichung des Binnenmarktes, der Beitrag zum wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt, die Förderung des Netzverbundes, des Netzzugangs und der Interoperabilität sowie die Anbindung von peripheren Gebieten sind die Ziele der TEN-V, die mit Hilfe der Leitlinien und den darin genannten 30 vorrangigen Vorhaben, der Interoperabilität und der Finanzierung umgesetzt werden sollen. Der Auf- und Ausbau der TEN-V zählen zu den zentralen Aufgaben der Gemeinschaft, wobei die Planung, der Bau und der Betrieb der Infrastruktur den Mitgliedsstaaten obliegt. Um die Projekte realisieren zu können, stehen die TEN-Haushaltslinie, der Struktur- und Kohäsionsfonds, die Europäische Investitionsbank, der Europäische Investitionsfonds, eine öffentlich-private Partnerschaft und das Kreditgarantieinstrument zur Auswahl, die die Projekte mit verschiedenen hohen Geldbeträgen kofinanzieren. Die TEN-V, vorwiegend in Westeuropa, bilden zusammen mit den paneuropäischen Korridoren das gesamteuropäische Verkehrsnetz.

Sechs der 30 prioritären Projekte führen durch Österreich, wovon vier Eisenbahnachsen umfassen. Dies zeigt, dass in Zukunft seitens der EU vermehrt Augenmerk auf das umweltfreundliche Verkehrsmittel Bahn gelegt wird. Anhand der Österreich betreffenden Routen wird die Bedeutung der TEN-V für Österreich erläutert. Dabei werden sowohl die ökonomischen und ökologischen als auch die sozialen Auswirkungen beleuchtet. Bei der Betrachtung der Bauphasen erkennt man das Spannungsfeld Wirtschaft – Natur – Gesellschaft. Auf der einen Seite werden von Wirtschaft und Pendlern schnellere Verbindungen und höhere Kapazitäten gefordert, auf der anderen Seite stehen jedoch Transitgegner, Umweltschützer und lärmgeplagte Anrainer.

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich,

- dass die ich die vorliegende Diplomarbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubter Hilfe bedient habe,
- dass ich dieses Diplomarbeitsthema bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe
- und dass diese Arbeit mit der vom Begutachter beurteilten Arbeit vollständig übereinstimmt.

Wien, am 16.05.2013

Manuela Öllerer

Lebenslauf

Persönliche Daten:

Name: Manuela Öllerer
Geburtsort: St. Pölten
Familienstand: ledig
Staatsangehörigkeit: Österreich
Konfession: römisch-katholisch

Ausbildungsweg:

1990 bis 1994: VS Karlstetten
1994 bis 1998: HS Karlstetten
1998 bis 2002: BORG St. Pölten, besonders-musischer Zweig
ab 2002: Lehramtsstudium an der Universität Wien:
Unterrichtsfach Informatik und Informatikmanagement
Unterrichtsfach Psychologie und Philosophie
ab 2003: Lehramtsstudium an der Universität Wien:
Unterrichtsfach Psychologie und Philosophie und
Unterrichtsfach Geographie und Wirtschaftskunde
SS 2013: Studienabschluss Lehramtsstudium an der Universität Wien:
Unterrichtsfach Psychologie und Philosophie und
Unterrichtsfach Geographie und Wirtschaftskunde

Berufliche Tätigkeiten:

WS 2012/2013: Tutorin am Institut für Geographie und Regionalforschung
Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens
SS 2013: Tutorin am Institut für Geographie und Regionalforschung
Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens